CIHR

UN VISAGE HUMAIN

RAPPORT ANNUEL 2006-2007 DES INSTITUTS DE RECHERCHE EN SANTE DU CANADA

Canada

Instituts de recherche en santé du Canada

« Je n'avais aucun symptôme. Ni douleur, ni bosse, ni écoulement, ni rien. »

DANA MARKOFF

LISEZ LE RESTE DE L'HISTOIRE DE DIANE AUX PAGES 18-21.

« Ils m'ont amené voir ce vieil homme. Il me posait toutes ces questions au sujet de la douleur, et je me suis mis à pleurer parce qu'il comprenait vraiment ce que je ressentais. »

MARCEL BEAULIEU

LISEZ LE RESTE DE L'HISTOIRE DE MARCEL AUX PAGES 34-37.
RETOURNEZ LA PUBLICATION POUR VOIR MARCEL SUR LA COUVERTURE ANGLAISE.

Toutes les histoires et photos du présent rapport sont publiées avec l'autorisation des personnes concernées.

Instituts de recherche en santé du Canada
160, rue Elgin, 9e étage
Indice de l'adresse 4809A
Ottawa (Ontario) K1A 0W9 Canada
www.irsc-cihr.gc.ca

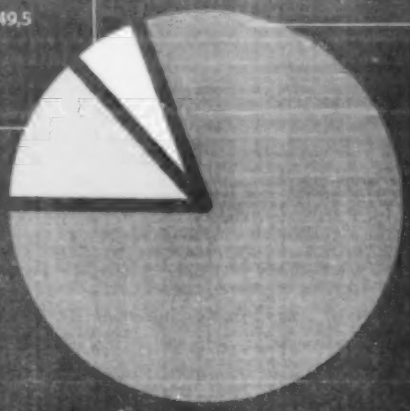
Aussi affiché sur le Web en formats PDF et HTML
© Sa Majesté la Reine du chef du Canada (2007)
N° de cat. MR1-2007
ISBN 978-0-662-69915-6

UN VISAGE HUMAIN

RAPPORT ANNUEL 2006-2007 DES **INSTITUTS DE RECHERCHE EN SANTÉ DU CANADA**

DÉPENSES EN 2006-2007 PAR SECTEUR DE RECHERCHE

(en millions de dollars)



Besoins opérationnels	**6 %**	
Administration	49,5	
Transferts	**13 %**	
RCE	27,5	
Chaires de recherche du Canada	82,2	
Recherche	**81 %**	
Concours ouverts	487,9	
Initiatives stratégiques	195,8	
Subventions d'appui aux Instituts	13	
Application des connaissances	3,9	

TOTAL : 859,8

Note: Les données n'incluent pas les remboursements de subventions et bourses d'exercices antérieurs.

VENTILATION PAR RÉSULTAT STRATÉGIQUE

(en millions de dollars)

Recherche en santé	511	60 %
Chercheurs en santé dans des milieux innovateurs	284,4	33 %
Mise en pratique des résultats de la recherche en santé	62,4	7 %
TOTAL	**857,8**	**100 %**

TABLE DES MATIÈRES

MESSAGE DU PRÉSIDENT 2

INTRODUCTION 5

AUTISME 6

Je parcourrais le monde pour cet homme

RÉADAPTATION 10

Tout est dans l'attitude

DÉMENCE 14

Mon père ne serait peut-être plus là...

CANCER DU SEIN 18

Je n'avais pas le temps de m'effondrer

TEMPS D'ATTENTE 22

Aussi différent que le jour et la nuit

SANTÉ ET SÉCURITÉ AU TRAVAIL 26

Pas le temps de se blesser

DOULEUR CHRONIQUE 30

L'avenir appartient à ceux qui ont des rêves

IRSC : SURVOL ET POINTS SAILLANTS DE 2006-2007 34

Un groupe d'experts internationaux examinent les cinq premières années des IRSC

Les IRSC progressent en tant qu'organisation

Favoriser la participation des Canadiens en dehors du milieu de la recherche

Découvertes issues de la recherche

Profiter des avantages économiques de la recherche en santé

Évaluer la réussite

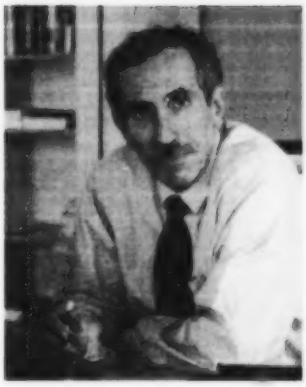
ASSURER LA GÉRANCE ET LA RESPONSABILISATION 44

INSTITUTS D'EXCELLENCE 46

LA FORCE DES BÉNÉVOLES 48

EXAMEN ET ANALYSE DES ÉTATS FINANCIERS 49

RAPPORT DU VÉRIFICATEUR ET ÉTATS FINANCIERS 54



DR ALAN BERNSTEIN, O.C., MSRC
PRÉSIDENT
INSTITUTS DE RECHERCHE EN SANTÉ DU CANADA

MESSAGE DU **PRÉSIDENT**

Une révolution est en cours dans la recherche en santé. De nouveaux champs scientifiques offrent des possibilités nouvelles et excitantes de réaliser des progrès en santé. Plusieurs forces clés transformeront notre approche en ce qui concerne la santé et la prestation des soins de santé dans les décennies à venir.

La biologie, la plus passionnante des sciences à l'heure actuelle et celle qui évolue le plus rapidement, est la première de ces forces. Les connaissances issues de la biologie aujourd'hui ouvrent la voie à de nouveaux diagnostics, à de nouveaux traitements, et à une nouvelle ère de médicaments individualisés.

Les technologies de l'information et des communications entraîneront des changements quant à notre façon d'analyser les personnes, les populations et les systèmes de santé. Ces technologies ont le pouvoir de relier notre maison, notre corps, notre dossier médical électronique, nos cliniques et nos hôpitaux.

La médecine régénératrice est la troisième force, qui changera la façon dont on répare et remplace les parties défectueuses ou usées du corps.

Ensemble, ces trois forces sont le moteur de cette révolution de la recherche en santé.

Les Instituts de recherche en santé du Canada (IRSC) ont été créés dans le contexte de ce paysage qui change rapidement. Aujourd'hui, nous sommes prêts à aider le Canada à prendre sa place parmi les champions de la productivité mondiale et à atteindre ses objectifs de santé et de prospérité.

Nous prenons plusieurs moyens à cette fin :

Nous assurons l'excellence de la recherche en finançant seulement les demandes de subvention les plus valables, après examen par les pairs.

Nous appuyons le développement de ce que le gouvernement du Canada a appelé, dans *Avantage Canada*, la main-d'œuvre la mieux instruite, la plus compétente et la plus souple du monde. Depuis 2000, le nombre d'étudiants des cycles supérieurs financés par les IRSC a doublé, ce grâce à des investissements de plus de 100 millions de dollars dans leur perfectionnement professionnel.

Nous dirigeons de nouveaux investissements vers des secteurs où le Canada peut devenir un chef de file mondial, notamment en recherche clinique, en génétique humaine et en recherche sur les services de santé, ainsi que vers des priorités pour le gouvernement et le Canada comme l'obésité et l'autisme.

Nous exerçons un effet de levier sur l'investissement dans de grands projets scientifiques et commerciaux à l'échelle nationale. Les partenaires des IRSC ont versé près de 90 millions de dollars en 2006–2007 pour financer la recherche en santé. Les programmes en partenariat avec l'industrie optimisent le financement du secteur public à un taux de 2:1 ou plus.

Nous favorisons la commercialisation des découvertes canadiennes grâce aux liens établis entre les universités et le secteur privé.

Le Canada est reconnu à l'échelle mondiale pour l'approche stratégique, inclusive et axée sur les résultats des IRSC. Un comité d'examen international prestigieux a félicité les IRSC pour leur travail accompli à ce jour, en soulignant que le Canada servait d'exemple au reste du monde. Et au Royaume-Uni, le rapport Cooksey, lequel traitait du soutien à la recherche en santé dans ce pays, citait en exemple les IRSC et le Canada comme modèles à émuler.

Dans tout cela, nous n'avons jamais perdu de vue le but ultime de la recherche : améliorer la santé des gens au Canada et dans le monde entier – des gens comme ceux dont il sera question dans le présent rapport.

Nous savons que la recherche, en particulier la recherche en santé, est un des investissements les plus judicieux, efficaces et prudents qu'une société puisse faire. Voir l'impact que la recherche en santé a sur les gens confirme à nos yeux l'importance du travail des IRSC.

Notre succès est attribuable dans une très grande mesure au personnel dévoué et talentueux des IRSC, ainsi qu'aux contributions de notre conseil d'administration, de nos 13 directeurs scientifiques et des conseils consultatifs des instituts, des bénévoles qui font partie de nos comités d'examen par les pairs, et de nos centaines de partenaires dans les secteurs public et privé. Évidemment, notre travail ne serait pas possible non plus sans le soutien continu des parlementaires. Je voudrais profiter de l'occasion pour les remercier de leurs contributions et de leur appui hier, aujourd'hui et demain.

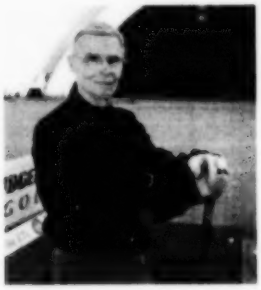
INTRODUCTION

AUTISME

RÉADAPTATION

DÉMENCE

Les chercheurs en santé mesurent généralement leurs succès par des indicateurs comme le nombre d'articles publiés, de communications présentées à des conférences et à des ateliers, de prix remportés et de demandes de brevet déposées. Toutefois, il reste un indicateur plus fondamental : l'application des connaissances générées par la recherche en santé pour améliorer la santé des Canadiens.



CANCER DU SEIN

TEMPS D'ATTENTE

SANTÉ ET SÉCURITÉ AU TRAVAIL

DOULEUR CHRONIQUE

Vous allez faire la connaissance, en lisant ces pages, de certaines des personnes dont la vie a été améliorée par la recherche en santé, des personnes qui, face à leurs propres difficultés ou à celles de leurs familles sur le plan de la santé, ont été aidées grâce aux résultats de la recherche en santé financée par les IRSC. Vous allez également découvrir certains des hommes et des femmes de talent qui réalisent cette recherche – des chercheurs canadiens qui sont parmi les meilleurs au monde.

Les histoires de ces Canadiens et de nombreux autres sont une source de motivation et d'immense satisfaction pour les milliers de chercheurs dans tout le Canada qui consacrent leur carrière et leur vie à la recherche de solutions aux problèmes de santé qui affectent tant de gens. Elles témoignent de façon émouvante du

« *visage humain* » de la recherche en santé.

S'ATTAQUER TÔT À L'AUTISME

Alex Wright, London (Ontario)

JE PARCOURRAIS LE

Judy Wright vit à London (Ontario) avec son mari Rob et leurs deux enfants, Alex, 4 ans, et Olivia, 18 mois. Elle occupe à temps partiel un poste de travailleuse des services de développement auprès d'enfants présentant des déficiences physiques et développementales. Alex avait seulement six mois quand Judy a commencé à se douter qu'il pouvait être autiste. Avec l'aide d'un chercheur financé par les IRSC, le Dr Lonnie Zwaigenbaum, la famille a pu confirmer ce diagnostic, ce qui l'a aidée à obtenir l'aide et le soutien dont elle avait besoin. La recherche du Dr Zwaigenbaum a également aidé à rassurer la famille au sujet du développement en bas âge d'Olivia.

Lorsque Alex était encore dans son lit de bébé au réveil le matin, Judy s'installait pour l'observer, attendant qu'il la regarde avant de le sortir de son lit. Sa famille trouvait qu'elle agissait de façon insensible, mais elle faisait seulement ce qu'elle pensait être le mieux. Ses craintes ont été confirmées quand l'autisme a été diagnostiqué chez son fils.

« J'allais devant son lit et je faisais une petite danse, mais il ne réagissait pas. J'avais besoin qu'il me regarde et de sentir qu'il avait besoin de sa maman. C'était vraiment pénible. Il fallait parfois 20 minutes ou une demi-heure pour qu'il se rende compte de ma présence. Et c'était comme ça pour tout », raconte Judy.

atteint d'autisme augmente le risque que les autres enfants en soient atteints aussi.

Si l'on pose la question à Judy, elle dira qu'une importante part du mérite pour les progrès d'Alex revient à un chercheur du nom de Lonnie Zwaigenbaum.

« ALEX RÉGRESSAIT RAPIDEMENT. »

Alex a eu quatre ans en septembre. Il obtient les soins dont il a besoin et il a fait d'énormes progrès. Au lieu de reculer sur sa mère ou son père avec les bras pendants comme il le faisait avant, Alex apprend à faire des câlins en faisant face aux gens, les bras ouverts. Il peut dire maman, papa, encore, oui, non et allô. La sœur d'Alex, Olivia, n'est pas autiste, ce qui est un grand soulagement compte tenu que le fait d'avoir un enfant

Le Dr Zwaigenbaum, aujourd'hui à l'Université de l'Alberta (Edmonton), mais auparavant à l'Université McMaster (Hamilton), faisait partie d'une équipe de chercheurs financés par les IRSC qui ont mis au point un outil unique pour déceler l'autisme en très bas âge. Judy et Alex ont rencontré le Dr Zwaigenbaum lorsque Alex avait seulement 12 mois. Il s'avère que c'était juste au bon moment.

MONDE POUR CET HOMME

Dre Susan Bryson
Université Dalhousie

Dr Lonnie Zwaigenbaum
Université de l'Alberta

UN DIAGNOSTIC PRÉCOCE PEUT FAIRE LA DIFFÉRENCE

Les Drs Susan Bryson, de l'Université Dalhousie, et Lonnie Zwaigenbaum, de l'Université de l'Alberta, sont bien connus dans le milieu de la recherche sur l'autisme. Les deux ont travaillé ensemble pour mettre au point un nouvel outil appelé « Échelle d'observation de l'autisme chez les jeunes enfants ». L'échelle aide à suivre systématiquement les comportements associés à l'autisme. Bien qu'elle ne procure pas un diagnostic pour l'autisme, elle aide à reconnaître les comportements précoces qui peuvent indiquer un risque d'autisme, comme ne pas sourire en réponse à un sourire, ne pas réagir à son nom, et avoir un retard de langage. L'échelle, qui a été envoyée aux pédiatres dans tout le Canada, permet de reconnaître des signes d'autisme chez des enfants d'à peine 12 mois, ce qu'on ne croyait pas possible auparavant.

Une détection précoce maximise les chances de diagnostic et de traitement rapides. En fait, la Dre Bryson entreprendra bientôt un programme pilote pour étudier l'efficacité de traiter les enfants dès l'âge de 15 mois lorsqu'il a été déterminé, selon l'échelle d'observation, qu'ils ont besoin d'aide. Les deux chercheurs travaillent également à un projet unique pour étudier les frères et sœurs des enfants autistes. La recherche porte sur environ 300 enfants de la Nouvelle-Écosse, de l'Ontario et de l'Alberta. Ces enfants seront suivis de près jusqu'à ce qu'ils aient cinq ans. Les Drs Bryson et Zwaigenbaum insistent tous les deux sur les conséquences pour les familles. « C'est une étude très spéciale. Pour les familles, les enjeux sont importants parce qu'elles sont conscientes des risques d'avoir un autre enfant autiste. Ce que nous apprendrons de nos évaluations pourra avoir d'importantes répercussions sur l'avenir de leurs enfants et devrait permettre de créer des possibilités d'intervention pour modifier le cours de leur développement », dit le Dr Zwaigenbaum.

« Quand Lonnie a vu Alex, il a dit qu'il se trouvait à l'embranchement de deux chemins. Son état pouvait s'améliorer, ou empirer. C'était difficile parce que nous avions tellement travaillé fort avec Alex, mais la chance qu'il puisse aller mieux et ne pas être autiste nous donnait espoir », se rappelle-t-elle.

Judy a continué de travailler avec Alex, pour essayer de changer le cours de l'autisme.

Une deuxième consultation du Dr Zwaigenbaum lorsque Alex avait 18 mois a donné un diagnostic ferme d'autisme – un diagnostic que ni le médecin de famille ni le pédiatre n'avaient été en mesure d'établir.

Le Dr Zwaigenbaum a également offert de rédiger des recommandations pour aider à convaincre le Thames Valley Children's Centre à London de faire une place à Alex immédiatement, car il y avait une liste d'attente de deux ans pour les services. « Alex régressait rapidement », dit Judy. « Le fait que le Dr Zwaigenbaum ait diagnostiqué l'autisme d'Alex à un si jeune âge nous a permis d'être au bon endroit au bon mon[illegible]t. » Alex bénéficie présentement de 28 heures de traitement par semaine dans le cadre d'un programme d'intervention comportementale intensive à domicile avec quatre thérapeutes, et il va à la prématernelle deux matins par semaine.

Après avoir examiné en détail avec le Dr Zwaigenbaum les statistiques au sujet des frères et sœurs d'enfants nés autistes, Judy est devenue enceinte d'Olivia. Elle décrit l'expérience comme neuf mois au cours desquels elle a vécu avec une vive crainte que l'enfant soit autiste comme son frère. « Dans son cas, on était toujours aux aguets, tandis qu'avec lui, c'est juste arrivé, on n'a pas eu le temps de se préparer », relate-t-elle.

Olivia a également été vue par le Dr Zwaigenbaum dans le cadre d'une étude unique auprès d'enfants ayant des frères ou sœurs autistes. Olivia a ainsi pu être suivie dès le début afin que tout signe précoce d'autisme puisse être décelé. Jusqu'ici, rien à signaler. Toutefois, Olivia sera examinée à nouveau lorsqu'elle aura 2, 3 et 5 ans. « Je suis juste reconnaissante qu'une équipe d'experts assure ce suivi », dit Judy.

Dans le cas d'Alex, le fait d'avoir une jeune sœur a été salutaire. Les deux enfants jouent ensemble, et Alex apprend à interagir avec sa sœur, ce qui lui montre comment interagir avec les autres.

Judy n'a que des éloges pour le Dr Zwaigenbaum.

« Je parcourrais le monde pour cet homme. Alex n'irait pas aussi bien et ne recevrait pas la thérapie dont il a besoin sans lui. »

« On voulait une grosse famille, mais on a décidé de s'arrêter à deux. On a été comblé. »

« ON VOULAIT UNE GROSSE FAMILLE, MAIS ON A DÉCIDÉ DE S'ARRÊTER À DEUX. ON A ÉTÉ COMBLÉ. »

ALEX UTILISE UN ALBUM D'ÉCHANGE D'IMAGES POUR COMMUNIQUER, CHOISISSANT ET DISPOSANT DIFFÉRENTES IMAGES POUR FAIRE UNE PHRASE.

Dr Stephen Scherer
Université de Toronto

Dr Peter Szatmari
Université McMaster

Deux chercheurs canadiens font maintenant partie d'une équipe internationale qui a localisé plusieurs nouvelles régions de l'ADN qui seraient responsables d'au moins certains cas d'autisme chez les enfants. Le Dr Stephen Scherer, de l'Hôpital pour enfants de Toronto, et le Dr Peter Szatmari, de l'Université McMaster, sont membres d'un groupe qui a utilisé la technologie de l'exploration du génome pour repérer les régions du génome associées aux gènes de sensibilité à l'autisme. Leur travail aidera les chercheurs à mieux comprendre l'autisme et pourrait conduire à un diagnostic et à un traitement améliorés pour les patients et leurs familles.

QUAND LA SITUATION L'EXIGE, IL FAUT SAVOIR FAIRE UN CABRÉ

Cecil Condo, Whycocomagh (Nouvelle-Écosse)

TOUT EST

Natif de Restigouche (Québec), **Cecil Condo** a maintenant élu domicile à Whycocomagh (Nouvelle-Écosse). Cecil vit dans la réserve, avec trois chiens (Blue, Smokey et Blacky), dans une maison qui surplombe les lacs Bras d'Or au Cap-Breton. Même s'il est en fauteuil roulant depuis plus de six ans, il a plus d'une fois surpris les habitués à la salle de billard par la rapidité avec laquelle il pouvait vider la table et les poches des perdants. Cecil fait aussi écarquiller les yeux lorsqu'il fait un cabré dans son fauteuil roulant. La plupart des gens pensent que le fauteuil roulant est plus sûr quand il est bien au sol, mais un chercheur financé par les IRSC, le Dr Lee Kirby, et ses collaborateurs au Nova Scotia Rehabilitation Centre (NSRC) ont montré à Cecil et à de nombreux autres dans sa situation que faire un cabré est une façon utile et nécessaire de franchir nombre d'obstacles dans la vie.

Au cours de ses 63 années de vie, Cecil ne s'est pas laissé abattre souvent, et s'il l'a fait, ça n'a jamais été pour longtemps.

C'est grâce à son attitude positive qu'il a réussi à traverser neuf dures années de pensionnat à Shubenacadie (Nouvelle-Écosse), loin de chez lui et de ses parents des années durant. Cette attitude lui a également servi quand il a été parachutiste et plus tard lorsque son premier mariage a pris fin. Ce n'était donc pas un fauteuil roulant qui allait l'abattre. Ce n'était pas ainsi qu'il voyait la vie.

« ON NE PASSE PAS À TRAVERS À MOINS D'AVOIR UNE BONNE ATTITUDE. »

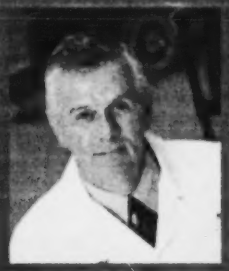
« Tout est dans l'attitude », croit Cecil.

Il y a plus de six ans, il a été admis à l'Hôpital de North Sydney pour une intervention chirurgicale qui devait aider à rétablir la circulation dans ses jambes. À son réveil, il n'avait pas de sensibilité dans la jambe gauche. Les médecins ont tenté une autre intervention, mais la jambe droite a alors commencé à le déranger encore plus que l'autre jambe. N'ayant pas d'autre choix, Cecil a été le premier à proposer l'amputation.

« Je leur ai dit, "coupez ici". J'ai indiqué du doigt un point juste en bas du genou. Ils ont fait une marque, et c'est à peu près là qu'ils ont coupé », dit-il.

Cecil avait envisagé la possibilité qu'on doive lui amputer une partie de la jambe, mais en réalité il n'y était pas préparé. Il habitait alors dans une maison d'une seule chambre à coucher, qui n'était pas accessible en fauteuil roulant (il a maintenant une maison adaptée dans la réserve Whycocomagh). Et il a dû attendre presque un an avant d'avoir la chance d'être admis à un programme de réadaptation à plein temps au NSRC, à Halifax, où il a fait la rencontre du Dr Kirby, un professeur de l'Université Dalhousie.

DANS L'ATTITUDE



Dr Lee Kirby
Université Dalhousie

SURMONTER LES OBSTACLES DE LA VIE

Un seuil de porte, un tapis, de l'herbe ou une bordure. À pied, ce n'est un problème pour personne ou presque, mais pour les utilisateurs de fauteuil roulant, ces obstacles peuvent être majeurs, bloquant les roues avant et immobilisant le fauteuil. En 1996, le Dr Lee Kirby et son équipe de recherche sur les fauteuils roulants à l'Université Dalhousie et au NSRC ont entrepris de créer et de mettre à l'essai un programme de formation pour aider les utilisateurs de fauteuil roulant à franchir ces obstacles. La recherche du Dr Kirby a montré que le programme était sûr, pratique, peu coûteux et efficace en centre de réadaptation.

Selon le Dr Kirby, améliorer la mobilité est souvent aussi simple que faire porter son poids sur les roues arrière, ce qui libère les roues avant, plus petites, du fauteuil et permet à l'utilisateur d'avancer. « Le cabré n'est pas un truc de cirque. Se dresser sur les roues arrière offre toutes sortes de possibilités », indique-t-il. Selon le Dr Kirby, à peine deux ou trois heures d'entraînement permettent une grande amélioration et, surtout, des habiletés comme celle de faire un cabré ne se perdent pas. Elles restent acquises pour la vie.

« Le programme de développement des habiletés en fauteuil roulant, c'est un peu comme les cours de natation. C'est scientifique, mais nul besoin de comprendre la science pour enseigner ces habiletés ou les acquérir. C'est une intervention de faible technicité, mais à fort impact. »

Des détails au sujet du programme sont disponibles gratuitement sur Internet (www.wheelchairskillsprogram.ca). Le programme est maintenant utilisé ou du moins mis à l'essai dans plusieurs provinces, et il est en train d'être adopté au niveau international. Le Dr Kirby a aussi mis au point, avec l'aide financière des IRSC, un nouveau dispositif, du nom d'Arc-RAD, qui empêche le fauteuil roulant de basculer.

« Il n'y a pas de mots pour qualifier le Dr Kirby et le programme. Cet homme est un saint », affirme Cecil.

Pendant 30 jours, Cecil a été mis à l'épreuve dans le cadre du programme de réadaptation. Outre l'adaptation à une jambe artificielle, le programme prévoyait des exercices journaliers au gymnase et dans la piscine, des exercices avec des poids, mais aussi quelque chose des plus uniques, un programme de développement des habiletés sur un parcours à obstacles pour fauteuil roulant.

Pour franchir le parcours, il fallait rouler sur du gravier, monter des bordures et avancer sur des surfaces inégales. Il fallait également maîtriser une technique clé pour qui doit se déplacer en fauteuil roulant, apprendre à faire un cabré.

Pour Cecil, le cabré a été fondamental. « C'est important. Quand la situation l'exige, vous devez faire un cabré », dit-il. « Quand je me suis mis à faire des cabrés, je me suis dit, "Ça y est, je l'ai" ».

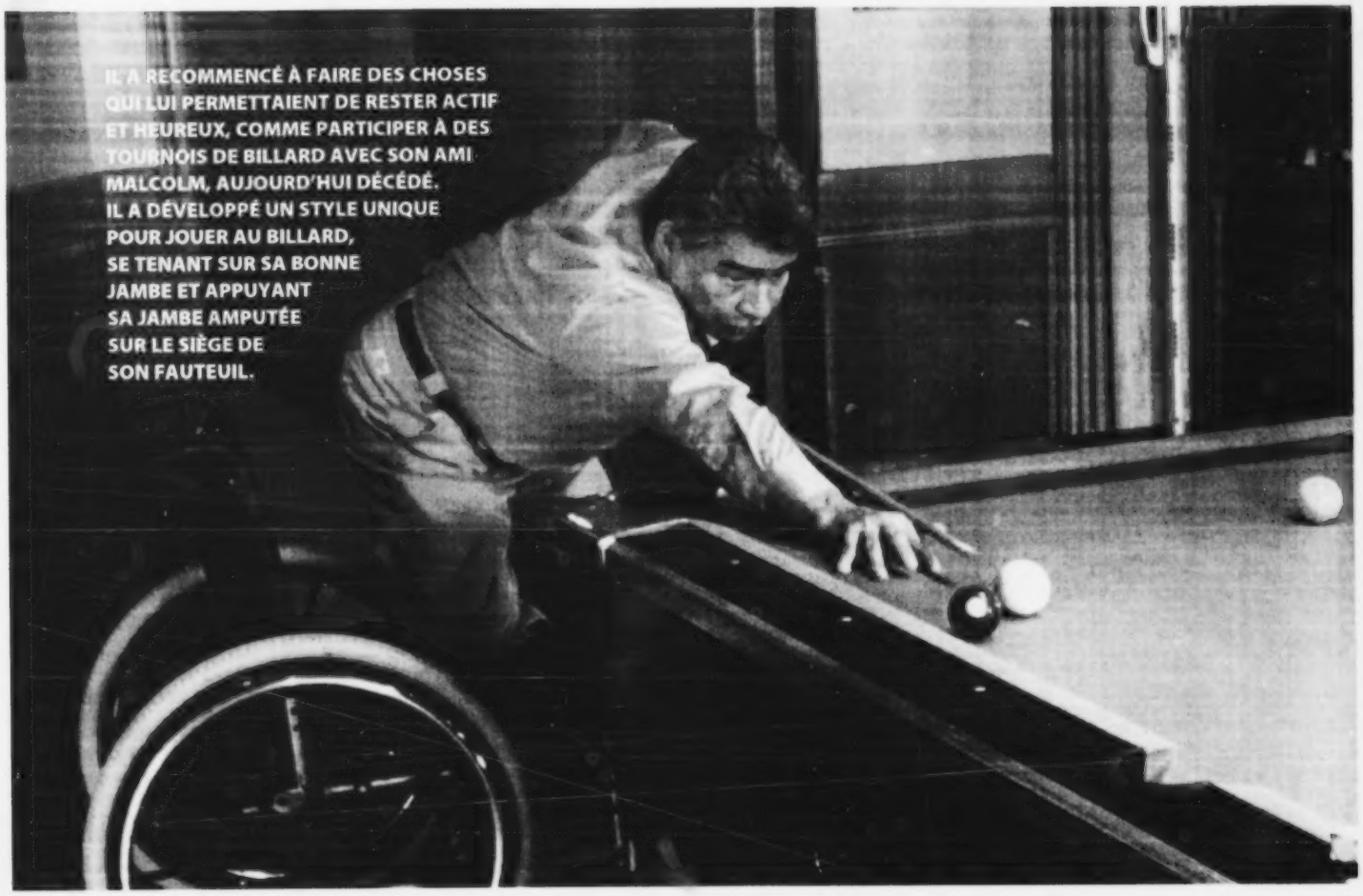
Le programme était très exigeant. « On ne passe pas à travers à moins d'avoir une bonne attitude », insiste Cecil.

Fort de sa confiance et de sa mobilité accrues, il a recommencé à faire des choses qui lui permettaient de rester actif et heureux, comme participer à des tournois de billard avec son ami Malcolm, aujourd'hui décédé. Il a développé un style unique pour jouer au billard, se tenant sur sa bonne jambe et appuyant sa jambe amputée sur le siège de son fauteuil. « Bon dieu qu'on a eu du plaisir à jouer au billard », se souvient-il.

Malheureusement, Cecil a dû retourner au NSRC une deuxième fois après avoir subi un AVC qui lui a laissé le côté gauche paralysé. À la fin du programme, il estimait avoir recouvré environ la moitié de sa fonction, et maintenant il est revenu presque à la normale. « J'étais un peu découragé cette fois, mais le personnel ne m'a pas lâché », admet Cecil.

« Le Dr Kirby compte sur toute une équipe. Je suis sûr que 90 % des gens qui vont là en ressortent gagnants », dit-il. Tout ce qu'il faut, c'est une bonne attitude.

« LE DR KIRBY COMPTE SUR TOUTE UNE ÉQUIPE. JE SUIS SÛR QUE 90 % DES GENS QUI VONT LÀ EN RESSORTENT GAGNANTS », DIT-IL.



IL A RECOMMENCÉ À FAIRE DES CHOSES QUI LUI PERMETTAIENT DE RESTER ACTIF ET HEUREUX, COMME PARTICIPER À DES TOURNOIS DE BILLARD AVEC SON AMI MALCOLM, AUJOURD'HUI DÉCÉDÉ. IL A DÉVELOPPÉ UN STYLE UNIQUE POUR JOUER AU BILLARD, SE TENANT SUR SA BONNE JAMBE ET APPUYANT SA JAMBE AMPUTÉE SUR LE SIÈGE DE SON FAUTEUIL.

« Les personnes handicapées doivent acquérir les habiletés et la confiance nécessaires pour utiliser un fauteuil roulant. Nous croyons donc qu'il est important d'appuyer le programme de développement des habiletés en fauteuil roulant. Ce programme sera d'une aide extrêmement précieuse pour les personnes à mobilité réduite qui tentent de recouvrer une certaine indépendance et autonomie et de participer pleinement à la vie de la collectivité. »

David Shannon
Directeur exécutif
Association canadienne
des paraplégiques (Nouvelle-Écosse)

C'EST DIFFICILE D'OBTENIR DE L'AIDE QUAND ON VIT AU NORD DE NULLE PART

Fred Scrivens, Birch Hills (Saskatchewan)

MON PÈRE NE SERAIT

Heather Dyck passe une grande partie de son temps à s'occuper de ses parents âgés, Fred et Norma Scrivens, qui vivent encore dans leur propre maison à 74 et à 72 ans respectivement. Heather, son époux Norm et ses parents vivent à Birch Hills, un village de 1 000 habitants environ dans le centre-nord de la Saskatchewan. Avec seulement un de ses quatre enfants encore à la maison, Heather est contente d'avoir du temps pour ses parents. « Ils sont mon projet, pourrait-on dire. »

Il y a un an, Heather Dyck ne pensait pas que son père, Fred, passerait l'hiver. Il était incapable de marcher, souffrait d'incontinence urinaire et perdait graduellement la mémoire. À tout le moins, elle et sa famille cherchaient à le placer dans un foyer de soins infirmiers. Leur médecin de famille les a adressés à la Clinique de la mémoire en régions rurales et éloignées, établie dans le cadre d'un projet financé par les IRSC pour élaborer et évaluer des stratégies visant à améliorer les soins aux personnes âgées atteintes de démence dans les régions rurales et éloignées.

Heather n'avait jamais entendu parler de la clinique, qui est située à l'Université de la Saskatchewan. Mais, « lorsque l'infirmière a appelé pour me dire ce qui allait arriver, je ne pouvais croire qu'on allait recevoir tous ces services au même endroit le même jour. C'était incroyable. »

toute l'équipe s'est réunie pour donner son diagnostic et recommander un traitement.

Heather a vraiment aimé l'approche collégiale, compte tenu particulièrement des nombreux problèmes de santé de son père, y compris son problème cardiaque et son épilepsie.

« JE NE POUVAIS CROIRE QU'ON ALLAIT RECEVOIR TOUS CES SERVICES AU MÊME ENDROIT LE MÊME JOUR. C'ÉTAIT INCROYABLE. »

Avec ses parents, elle a vu un neurologue, un gériatre, un neuropsychologue et un physiothérapeute, et son père a subi un tomodensitogramme. À la fin de la journée,

« L'équipe s'est réunie avec nous en tant que groupe, ce qui est incroyablement important et rare. Nous avons eu des problèmes déjà parce que deux médecins ne se parlaient pas. »

PEUT-ÊTRE PLUS LÀ...

Dre Debra Morgan
Centre canadien de santé et sécurité en milieu agricole
Université de la Saskatchewan

LORSQUE LES SOINS NE SONT PAS À PROXIMITÉ

Le quart des personnes âgées du Canada vit en milieu rural. Comme la prévalence de la démence est censée doubler au cours des 30 prochaines années, il y a un besoin croissant de services et de personnel spécialisés. Stratégies pour améliorer les soins aux personnes souffrant de démence dans les régions rurales et éloignées est un projet financé par les IRSC et dirigé par la Dre Debra Morgan du Centre canadien de santé et sécurité en milieu agricole à l'Université de la Saskatchewan. L'équipe a créé, a mis en service et évalue maintenant la Clinique de la mémoire en régions rurales et éloignées comme une destination unique pour le traitement de la démence, en lien étroit avec Télésanté pour les soins de suivi. Le travail de l'équipe a amélioré l'accès aux soins spécialisés pour les personnes âgées, tout en réduisant le fardeau des voyages à des fins multiples, comme pour l'évaluation, le diagnostic et le suivi.

L'équipe a également procédé à une évaluation du programme Enhancing Care dans deux foyers de soins infirmiers en milieu rural. Ce programme a été conçu pour aider les foyers de soins infirmiers à adopter les lignes directrices en matière de soins établies par la Société Alzheimer du Canada. Un autre centre d'intérêt est la démence chez les populations autochtones du Nord, où les questions entourant les soins sont fort différentes. Ces études permettent d'élaborer et d'évaluer des protocoles d'évaluation adaptés à la culture, d'examiner l'accès aux soins dans les communautés éloignées du Nord et d'aborder des questions relatives au traitement de la démence avec les infirmières qui travaillent dans ces communautés.

Le diagnostic était en plein celui que la famille était venue à soupçonner après quelques séances de recherche sur Internet : hydrocéphalie à pression normale. L'hydrocéphalie à pression normale survient quand il y a trop de liquide cérébrospinal dans les cavités du cerveau. Le liquide, qui normalement protège et coussine le cerveau, crée une pression sur lui plutôt, entraînant les symptômes que Fred éprouvait. Des médecins ont pratiqué une dérivation par voie chirurgicale pour évacuer le liquide. Aujourd'hui, Fred marche, il ne souffre plus d'incontinence urinaire, et sa mémoire « loin d'être formidable, s'est beaucoup améliorée », dit Heather.

C'est tant mieux, car la mère de Heather, Norma, est également devenue une patiente de la Clinique de la mémoire. Elle a elle-même demandé à y être dirigée, après avoir remarqué qu'elle commençait à oublier des choses et à perdre ses clefs trop souvent. On a diagnostiqué chez elle une légère déficience cognitive, mais parce qu'elle a vu sa propre mère être gravement atteinte de la maladie d'Alzheimer, Norma est certaine que son problème est pire qu'il en a l'air. Heather est d'accord.

« Maintenant qu'elle est une patiente de la Clinique, elle pourra avoir toute l'aide dont elle a besoin, quand elle en aura besoin », dit-elle.

Heather porte maintenant sur ses épaules la responsabilité de ses parents. Elle les appelle chaque jour, s'assure que les rendez-vous sont inscrits sur le calendrier, et les accompagne aux rendez-vous parce que, dit-elle, ils ne se souviennent pas toujours de ce que le médecin leur dit.

« Ils s'arrangent dans leur propre maison, et ils ne se rendent même pas compte qu'ils sont aidés un peu », dit Heather. « Ils se débrouillent, ils ont juste besoin d'un coup de pouce de temps en temps. »

L'aide que Heather a obtenue de la Clinique de la mémoire est incalculable. D'abord, la Clinique a tout arrangé en une seule visite, ce qui n'est pas un détail quand il faut rouler deux heures pour se rendre au rendez-vous.

Et ça ne s'est pas arrêté après cette journée complète de consultations. L'équipe effectue un suivi après six semaines, et ensuite après trois, six et douze mois. Télésanté aide à réduire au minimum le besoin de se rendre en ville. La Clinique aide à organiser les services de suivi qui sont nécessaires, comme les soins à domicile ou la physiothérapie. De même, Heather et ses parents ont le numéro de téléphone de l'infirmière, si bien qu'ils peuvent appeler n'importe quand si quelque chose les inquiète.

« Au fond, dit Heather, c'est que sans la Clinique, on n'aurait pas su vers qui se tourner. Et quand on est au nord de nulle part, c'est bon de savoir dans quelle direction aller pour avoir de l'aide. »

« ILS S'ARRANGENT DANS LEUR PROPRE MAISON, ET ILS NE SE RENDENT MÊME PAS COMPTE QU'ILS SONT AIDÉS UN PEU », DIT HEATHER. « ILS SE DÉBROUILLENT, ILS ONT JUSTE BESOIN D'UN COUP DE POUCE DE TEMPS EN TEMPS. »

« AU FOND, DIT HEATHER, SANS LA CLINIQUE, ON N'AURAIT PAS SU VERS QUI SE TOURNER. »

Dr Jack Diamond
Directeur scientifique
Société Alzheimer du Canada

« La recherche est absolument centrale pour nous donner les outils dont nous avons besoin pour vaincre la maladie d'Alzheimer. La Société Alzheimer du Canada et les IRSC sont partenaires pour veiller à ce que la recherche importante soit financée. Même si je crois sincèrement que nous serons un jour, grâce à cette recherche, en mesure de prévenir et de guérir cette maladie dévastatrice, nous devons en savoir plus sur la façon de traiter les personnes atteintes aujourd'hui. Nous devons prolonger leurs périodes de bonne qualité de vie et nous assurer qu'elles reçoivent les soins requis. La recherche de la Dre Morgan nous aide à déterminer la meilleure façon de le faire auprès d'un important groupe de personnes âgées – celles qui vivent dans des régions rurales et éloignées. »

J'AI TOUJOURS EU UNE BONNE ATTITUDE

Dana Markoff, Brampton (Ontario)

JE N'AVAIS PAS LE TEMPS

Dana Markoff a 47 ans. Elle vit à Brampton (Ontario) avec son mari et ses quatre filles de 12 à 22 ans. C'est une véritable dynamo. Elle va faire de l'exercice chaque matin et, le midi, elle est surveillante du dîner dans une école primaire. Avant et après l'école, elle garde des enfants du quartier. Elle vend aussi des produits Avon. Dans ses temps libres, elle et son mari sont entraîneurs de l'équipe de baseball de leur plus jeune. Il y a quatre ans, on lui a découvert une bosse dans un sein à la suite d'une mammographie. Deux chirurgies et une série de séances de radiothérapie plus tard, elle est en bonne santé.

La mère de Dana a veillé à ce que ses trois filles connaissent l'importance de mammographies régulières. Et les mamans ont toujours raison. Depuis l'âge de 37 ans, Dana subit une mammographie tous les deux ans. À sa quatrième, quand elle avait 43 ans, une bosse a été décelée.

Cela a été son premier coup de chance.

« Je n'avais aucun symptôme. Ni douleur, ni bosse, ni écoulement, ni rien. Si j'avais attendu d'avoir des symptômes, le cancer aurait eu le temps de progresser et de se répandre », dit-elle.

Après deux opérations pour enlever la bosse, elle a été dirigée vers le Dr Jean-Philippe Pignol au Centre de sciences de la santé Sunnybrook. Cela a été son deuxième coup de chance. Le Dr Pignol lui a offert la possibilité de participer à l'essai clinique d'une nouvelle méthode de radiothérapie qu'il a mise au point. Le traitement, appelé radiothérapie à intensité modulée (IMRT), est moins toxique pour la peau, ce qui réduit le risque de brûlure. Dana s'est empressée d'accepter son offre. Elle a donc été recrutée pour recevoir, au hasard, le traitement standard ou l'IMRT.

« Je ne savais pas quel traitement je recevais, mais comme je n'avais pas d'effets secondaires, j'étais à peu près certaine de recevoir le bon », dit-elle. « Il y avait une autre dame que j'avais l'habitude de voir – elle recevait son traitement avant ou après moi. C'était vraiment difficile pour elle. Sa peau était toute boursouflée. Alors que moi, j'ai reçu vingt et une personnes au souper de Noël cette année-là, avec encore un traitement à subir. »

« JE N'AVAIS AUCUN SYMPTÔME. NI DOULEUR, NI BOSSE, NI ÉCOULEMENT, NI RIEN. »

DE M'EFFONDRER

Dr Jean-Philippe Pignol
Centre de sciences de la santé Sunnybrook

UNE MEILLEURE FAÇON DE TRAITER LE CANCER DU SEIN

Les femmes chez qui le cancer du sein ne s'est pas propagé plus loin que le sein font généralement l'objet d'une tumorectomie (ablation de la tumeur), suivie de séances de radiothérapie à raison de cinq par semaine pendant plusieurs semaines. Le traitement peut être aussi déplaisant que la maladie, rendant la peau rouge et sensible et causant des démangeaisons. Chez la moitié des femmes qui y sont soumises, la radiothérapie brûle immédiatement la peau.

Le Dr Jean-Philippe Pignol, du Centre de sciences de la santé Sunnybrook, a proposé une meilleure façon, moins toxique pour la peau, de procéder à la radiothérapie. La radiothérapie à intensité modulée (IMRT) a été mise à l'essai chez plus de 350 femmes dans le cadre d'un essai clinique financé par les IRSC. La moitié des femmes a reçu le traitement classique, et l'autre moitié a été soumise à l'IMRT. Les résultats ont été spectaculaires. Les femmes soumises à l'IMRT risquaient deux à trois fois moins de subir les douloureuses brûlures causées par la radiothérapie.

« Je ne m'étais jamais rendu compte combien il pouvait être important pour les patientes de pouvoir participer à l'essai d'une nouvelle technologie qui réduit les effets secondaires », dit le Dr Pignol. « Lorsque les femmes ont entendu parler de cette possibilité, elles ont commencé à demander à être adressées à nos cliniques. »

L'étude constituait l'un des rares essais cliniques multicentres de phase III d'une technologie. La plupart des essais cliniques portent sur des médicaments. Aujourd'hui, l'IMRT est acceptée comme la manière de faire normale en radiothérapie du cancer du sein dans les hôpitaux partout au Canada.

Une part du crédit va à l'IMRT pour ce que Dana appelle une expérience « gérable ». Elle est convaincue, par contre, que son attitude y a été pour beaucoup.

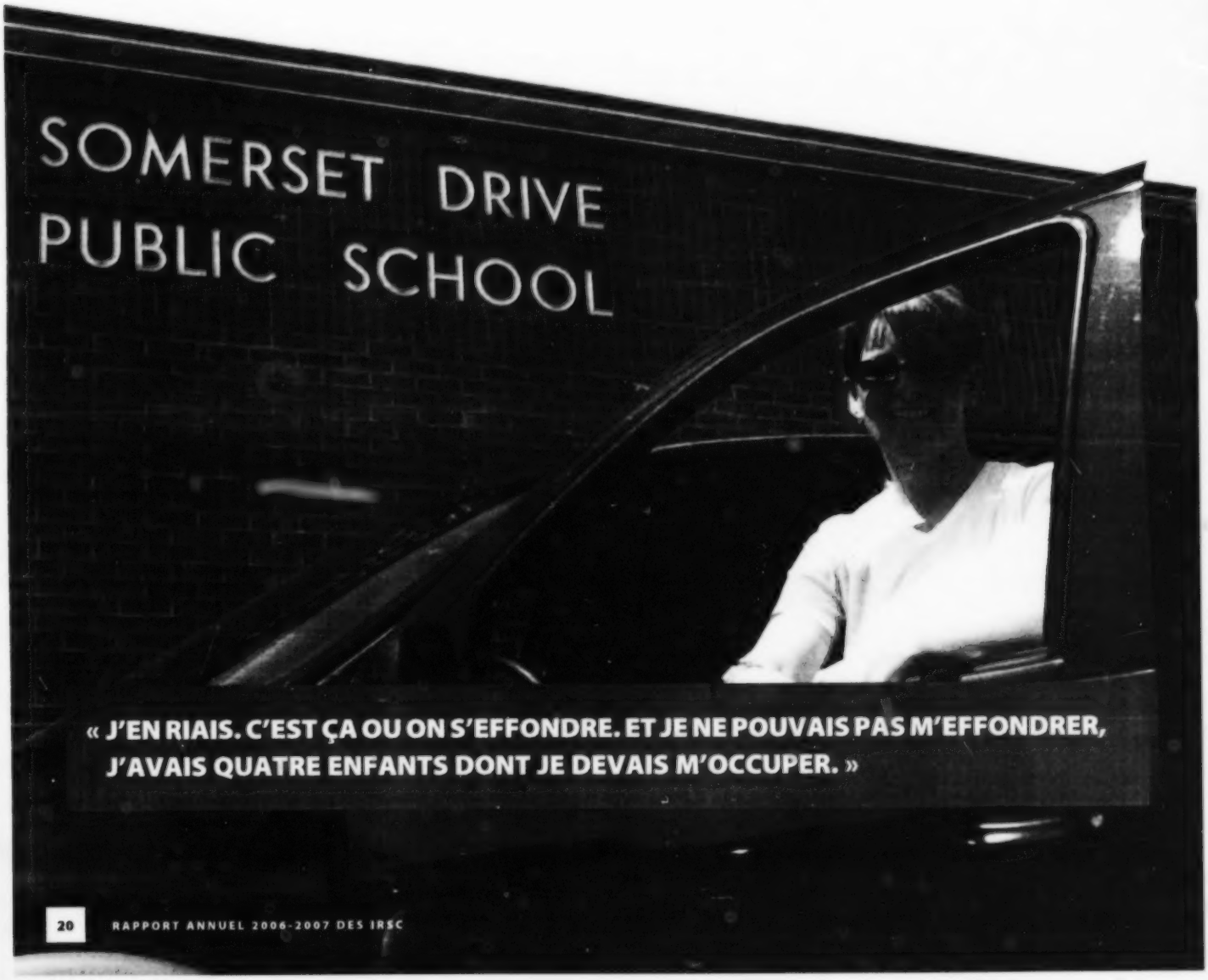
« J'avais une bonne attitude », dit-elle. « J'en riais. C'est ça ou on s'effondre. Et je ne pouvais pas m'effondrer, j'avais quatre enfants dont je devais m'occuper. »

Dana s'en est également tirée en intégrant les traitements dans son quotidien. Elle amenait les enfants avec elle à l'hôpital pour ses traitements – sauf la plus vieille qui a eu un cancer de la thyroïde à l'âge de dix ans. Même si elle est en santé maintenant, elle a assez vu d'hôpitaux, d'après Dana.

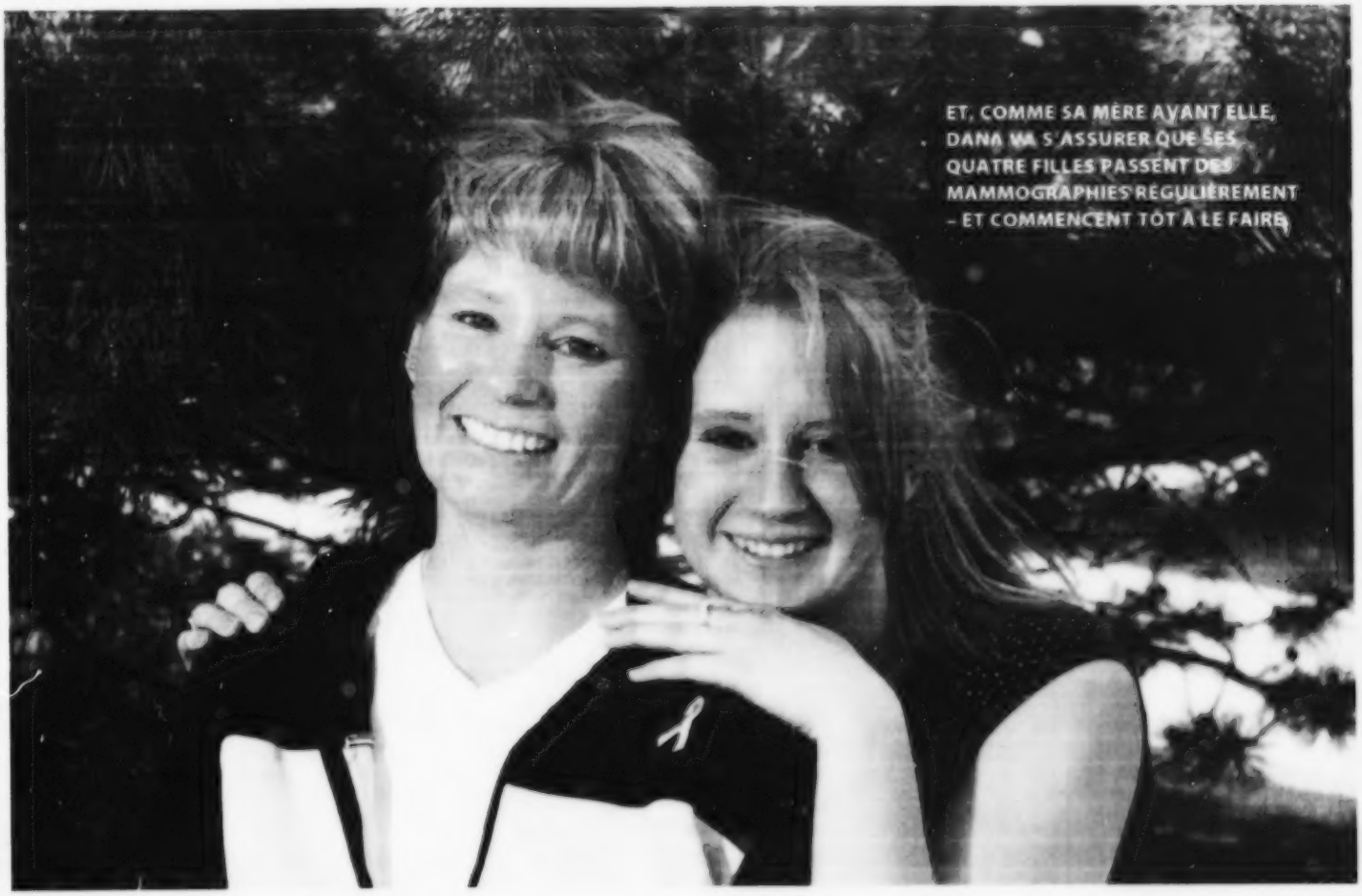
Si son traitement a juste fait partie de sa vie, le cancer du sein, lui, a quand même changé Dana.

« Je suis beaucoup plus consciente de ce qui se passe autour de moi. Et j'insiste beaucoup plus pour dire aux gens de se faire examiner. À cinquante ans, c'est beaucoup trop tard pour commencer à subir des mammographies. »

Et, comme sa mère avant elle, Dana va s'assurer que ses quatre filles passent des mammographies régulièrement – et commencent tôt à le faire.



« J'EN RIAIS. C'EST ÇA OU ON S'EFFONDRE. ET JE NE POUVAIS PAS M'EFFONDRER, J'AVAIS QUATRE ENFANTS DONT JE DEVAIS M'OCCUPER. »



ET, COMME SA MÈRE AVANT ELLE, DANA VA S'ASSURER QUE SES QUATRE FILLES PASSENT DES MAMMOGRAPHIES RÉGULIÈREMENT – ET COMMENCENT TÔT À LE FAIRE.

Nicola Lewis
Directrice générale
Alliance canadienne pour la recherche sur le cancer du sein

« En définitive, nous voulons guérir les femmes, mais si nous pouvons aussi améliorer la qualité du traitement qu'elles reçoivent, ce sera un gros plus. La vie continue pour ces femmes qui reçoivent des traitements de radiothérapie. Nous sommes partenaires des IRSC dans la recherche sur le cancer du sein depuis 1993. Il s'agissait alors du Conseil de recherches médicales. À cette époque, le financement de la recherche sur le cancer du sein n'atteignait pas deux millions de dollars à l'échelle du pays. Aujourd'hui, l'ACRCS à elle seule investit plus de 13 millions de dollars par année, ce qui change les choses. Sans recherche sur le cancer du sein, plus de femmes souffriraient et mourraient – c'est aussi simple que cela. »

Bud McLean, 70 ans, a pris sa retraite en 1998 après avoir fait carrière comme ingénieur dans l'industrie pétrolière à Calgary. Sa femme, Geri, 60 ans, une ancienne institutrice, est également retraitée, ce qui laisse amplement de temps au couple pour faire ce qu'il aime le plus : voyager. Bud a deux garçons, qui ont 47 et 44 ans, et sept petits-enfants. Il a eu les deux hanches remplacées, la première en 1999, et la deuxième, en 2005 dans le cadre d'un projet pilote visant à améliorer les soins aux patients et à réduire les temps d'attente. Geri a pris soin de lui les deux fois qu'il a été opéré.

Bud et Geri ont voyagé de par le monde. Ils sont allés partout en Europe, ont parcouru une bonne partie de l'Asie, ont exploré l'Amérique du Sud, et juste l'année dernière, ils ont rendu visite à un de leurs fils qui enseigne à Mombassa, au Kenya.

« C'EST POURQUOI IL EST IMPORTANT DE POUVOIR SE DÉPLACER », DIT BUD.

« C'est pourquoi il est important de pouvoir se déplacer », dit Bud.

Malheureusement, son corps ne lui a pas toujours permis de le faire. Deux fois, il a dû subir un remplacement de la hanche. Et, selon lui, la différence entre les deux chirurgies a été comme le jour et la nuit.

Bud a été opéré la première fois en 1999. Il a dû passer trois mois à l'hôpital pour combattre une infection de la hanche. Il a fini par être nécessaire de l'opérer pour littéralement gratter le tissu infecté de sa hanche gauche. Il lui restait tellement peu de la hanche après coup, dit-il, que l'os frottait sur l'os. Il n'y avait plus de cartilage pour adoucir le mouvement. À cinq pieds et cinq pouces, Bud ne pesait plus que 110 livres (50 kilos) lorsqu'il est sorti de l'hôpital. Il avait une nouvelle hanche mais, comme dit Geri, il faisait pitié à voir.

« Il était complètement émacié lorsqu'il est rentré à la maison », se souvient Geri. « Il était fragile, au point où je devais le laver une moitié du corps à la fois, dans la cuisine, le four ouvert pour la chaleur et les serviettes réchauffées dans la sécheuse. »

Il lui a fallu trois mois pour passer du fauteuil roulant au déambulateur, puis aux béquilles, et finalement marcher un peu. Il faisait un minimum de physiothérapie à la maison et il utilisait la piscine spécialement adaptée à l'Institut de recherche et de réadaptation professionnelle pour faire de l'exercice.

Peu de temps après, Bud a commencé à éprouver de la douleur à la hanche droite. Il a fallu trois ans, toutefois, pour que la hanche se détériore au point qu'une hanche artificielle devienne nécessaire. C'était la bonne nouvelle. La mauvaise nouvelle, c'était que l'attente serait probablement d'au moins huit mois.

LE JOUR ET LA NUIT

Dr Cyril Frank
Université de Calgary

APPROCHES NOVATRICES POUR AMÉLIORER LES SOINS

L'expérience albertaine d'une approche coordonnée des arthroplasties du genou et de la hanche a été si fructueuse que trois des régions sanitaires de la province, où sont pratiquées 80 % de ces interventions chirurgicales, ont adopté la même formule sans même attendre la publication du rapport final.

La nouvelle approche est le fruit du travail de recherche et de conception de l'Institut de la santé des os et des articulations de l'Alberta (ABJHI). Le Dr Cyril Frank, ancien directeur scientifique de l'Institut de l'appareil locomoteur et de l'arthrite des IRSC, et ses collègues ont collaboré avec l'ABJHI afin de réaliser sa vision qui est d'offrir à la population albertaine les meilleurs soins des os et des articulations au monde. Avec l'ABJHI, ils ont élaboré l'approche des « soins partagés » mise à l'essai en Alberta. Les patients admis dans le système pour le remplacement d'une hanche ou d'un genou reçoivent tous les services dont ils ont besoin – notamment l'évaluation, le diagnostic et le traitement – d'une équipe multidisciplinaire de professionnels des soins de santé à une même clinique, et tous ces services sont coordonnés par un responsable de cas. Selon l'ancien système, un patient devait aller d'un prestataire de soins ou d'un établissement à l'autre, une tâche ardue pour une personne âgée dont la mobilité est réduite.

Les résultats intérimaires indiquent que les temps d'attente ont diminué de façon spectaculaire. Le délai entre le moment où le médecin dirige le patient vers un spécialiste et le premier rendez-vous est passé de 35 à 6 semaines, et le délai entre le premier rendez-vous et la chirurgie, de 47 à 4,7 semaines. La durée du séjour à l'hôpital après l'opération a également diminué, passant de 6,2 à 4,3 jours. Enfin, la satisfaction tant des patients que des prestataires de soins a augmenté.

Les temps d'attente pour les arthroplasties du genou ou de la hanche ne devraient pas dépasser six mois, selon une autre recherche financée par les IRSC qui a aidé les ministres provinciaux de la Santé à établir des points de repère pour les temps d'attente dans des domaines prioritaires. Les études ont également fait ressortir l'importance d'établir des stratégies de gestion, comme celle de l'ABJHI, en plus des points de repère, pour réduire les temps d'attente.

Il a alors été invité à participer à un projet pilote en Alberta visant à réduire les temps d'attente pour les arthroplasties de la hanche et du genou et à améliorer la qualité du service ainsi que les résultats pour les patients. En moins d'un mois, il avait subi sa préparation opératoire, avait reçu sa nouvelle hanche, et s'était remis au point où il pouvait marcher librement.

Le secret, dit il, a été la coordination de tous les services dont il avait besoin par un seul responsable de cas – ce que l'on appelle une approche de « soins partagés ».

« Tout s'est tellement bien passé et j'étais si tranquille avant l'opération, et c'est vraiment juste grâce à une personne qui coordonnait tout pour moi. »

« Tout », c'était les rencontres avec le médecin de Bud, le chirurgien et le physiothérapeute. Bud a suivi des cours préparatoires, où il a appris à quoi s'attendre et ce dont il aurait besoin après l'opération, comme un déambulateur, des béquilles et un siège spécial qui lui permettrait d'utiliser la toilette plus facilement. Il a appris les exercices qu'il aurait à faire et, ce qui n'était pas moins important, ce qu'il ne devrait pas faire.

À partir de ce moment, il n'a fallu que quatre jours avant qu'il soit opéré.

« J'ai couru un peu partout, obtenu mes radiographies, loué mes appareils, obtenu mon type sanguin. J'ai même reçu une injection de vitamine K pour que mon sang coagule plus facilement parce que je n'avais pas une semaine complète pour cesser de prendre mes anticoagulants », dit Bud. « J'ai dit à Geri et à l'infirmière, "je suis prêt physiquement, mais mentalement, c'est autre chose!" ».

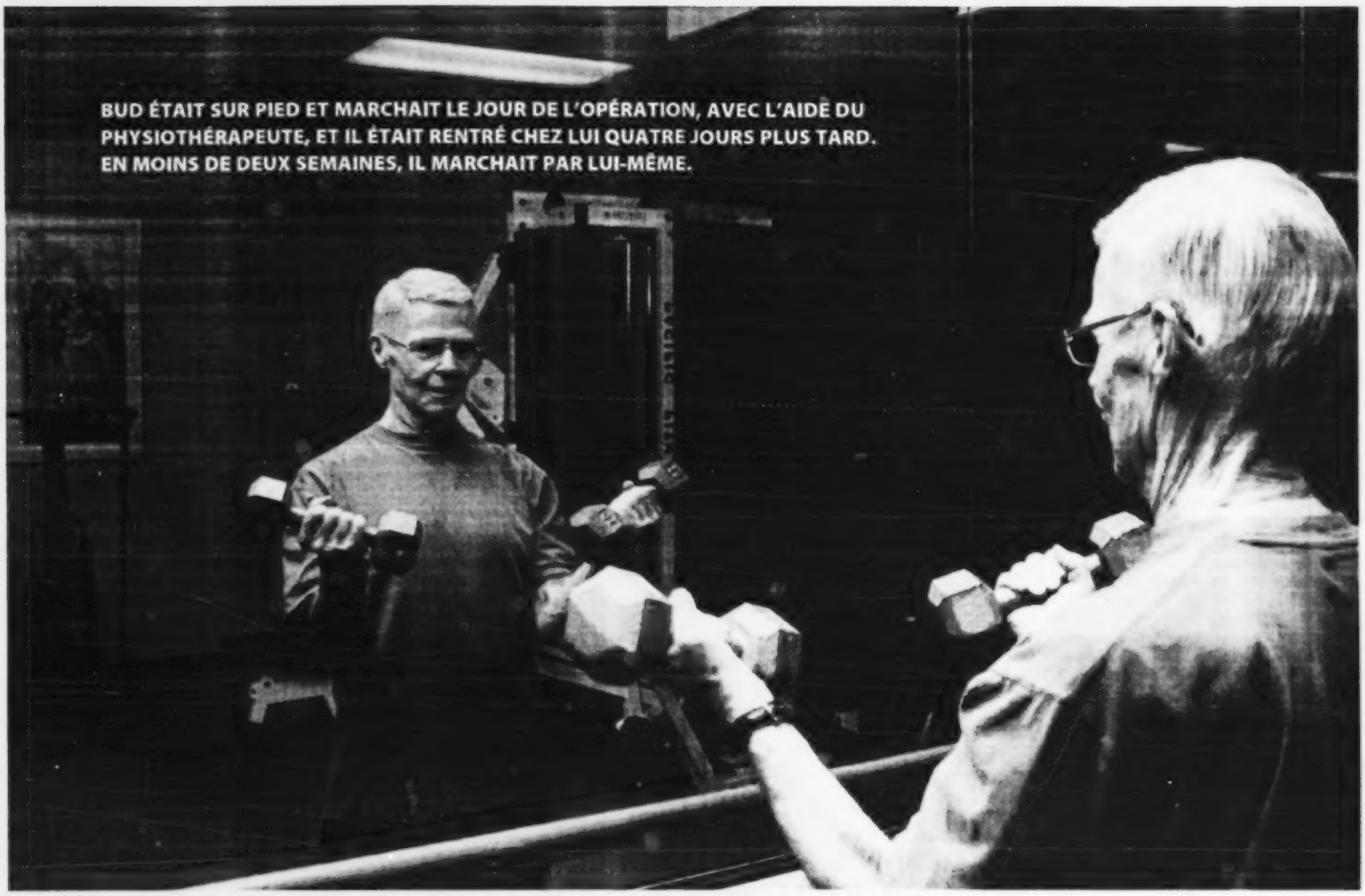
Bud était sur pied et marchait le jour de l'opération, avec l'aide du physiothérapeute, et il était rentré chez lui quatre jours plus tard. En moins de deux semaines, il marchait par lui-même.

Bud est reconnaissant à Geri de l'avoir aidé : « Elle s'assurait que je fasse ma physiothérapie pour que je puisse me rétablir comme il faut ».

Geri, de son côté, dit que tout le mérite revient à Bud : « Il a réellement pris soin de lui. Il savait que c'était essentiel pour qu'il se rétablisse et que je ne pouvais pas le faire pour lui ».

Ils conviennent tous les deux, par contre, que la nouvelle approche des soins a fait toute la différence au monde. Aujourd'hui, tout ce dont ils débattent, c'est de leur prochaine destination : l'Europe de l'Est ou le Japon?

BUD EST RECONNAISSANT À GERI DE L'AVOIR AIDÉ : « ELLE S'ASSURAIT QUE JE FASSE MA PHYSIOTHÉRAPIE POUR QUE JE PUISSE ME RÉTABLIR COMME IL FAUT ».



BUD ÉTAIT SUR PIED ET MARCHAIT LE JOUR DE L'OPÉRATION, AVEC L'AIDE DU PHYSIOTHÉRAPEUTE, ET IL ÉTAIT RENTRÉ CHEZ LUI QUATRE JOURS PLUS TARD. EN MOINS DE DEUX SEMAINES, IL MARCHAIT PAR LUI-MÊME.

James P. Waddell, MD, FRCSC
Coordonnateur
Réseau d'action nationale
au Canada
Décennie des os et des
articulations au Canada

« La recherche sur la prestation des soins de santé est une contribution très pertinente au débat sur les temps d'attente. Des projets comme l'expérience albertaine avec l'approche coordonnée sont importants pour déterminer la façon la plus appropriée de fournir des soins aux patients ayant besoin d'une arthroplastie. Même s'il reste des questions au sujet du coût par cas, de la sélection des patients et de la qualité des résultats, ces projets et d'autres démontrent l'importance de la recherche structurée sur la prestation des soins de santé.

La Décennie des os et des articulations au Canada aide à coordonner les résultats de la recherche en la matière qui est menée dans de nombreux centres partout au Canada, dans l'espoir que leur mise en commun à l'échelle nationale améliorera les soins aux patients dans toutes les provinces et tous les territoires. »

Paul Kean, Lumsden (Terre-Neuve)

JE PEUX AIDER MES COLLÈGUES

PAS LE TEMPS

Paul Kean est Terre-Neuvien jusque dans la fibre. Il est né à Pound Cove, où il a grandi, et il habite maintenant tout près, à Lumsden, sur la côte nord-est de la baie de Bonavista. Avec sa femme Alva, il travaille chez Beothic Fish Processors ltée, une société fondée dans les années 1950, où il a participé à une recherche financée par les IRSC pour réduire les blessures chez les travailleurs.

C'est une tradition pour Paul de s'engager dans sa communauté. Il a été pompier volontaire, membre de son conseil municipal et président de l'association de hockey mineur locale. Il fait également partie de la FFAW (Fishermen, Food and Allied Workers Union) depuis les quinze dernières années, et il a rempli trois mandats au sein de son comité exécutif provincial. Il est maintenant le président de sa section, représentant 420 salariés syndiqués de l'usine de transformation du poisson Beothic. Pour Paul, c'est simple : il faut « faire sa part pour améliorer son lieu de travail et son milieu ».

Ses collègues à l'usine de transformation du poisson forment une grande partie de son milieu : après tout, l'usine est le principal employeur de la région. Année après année, Paul voyait ses collègues acheter des analgésiques à la pharmacie. Leur travail de transformation du crabe des neiges de l'Atlantique, qui leur demandait de soulever des charges, de s'étirer pour atteindre des objets, de se pencher, de faire le dépeçage et de se déplacer sur les chaînes de production, leur causait des douleurs aux bras, aux poignets et aux épaules. Ils subissaient des blessures aux tissus mous et des lésions attribuables à des mouvements répétitifs, comme le syndrome du tunnel carpien et des entorses au cou et aux épaules. Aussi, en vieillissant (la moyenne d'âge est de 48 ans), les travailleurs risquaient de plus en plus de se blesser.

« On travaille des quarts de 10 heures, 14 jours sans congé. Imaginez les conséquences de tous ces "levages" et ces torsions pour le corps. »

POUR PAUL, C'EST SIMPLE : IL FAUT « FAIRE SA PART POUR AMÉLIORER SON LIEU DE TRAVAIL ET SON MILIEU ».

Mais la nature du travail ne permet pas de prendre du temps pour soigner ses blessures.

« Dans l'industrie de la pêche, on travaille aussi fort que l'on peut, aussi longtemps que l'on peut, et tout le reste, on le laisse tomber. C'est triste, mais c'est comme ça dans la majorité des villages de pêcheurs », dit Paul.

DE SE BLESSER

Dre Barbara Neis
Université Memorial

PRÉVENIR LES BLESSURES AU TRAVAIL

Travailler dans une usine de transformation du poisson est dur physiquement. Une équipe multidisciplinaire de chercheurs de l'Université Memorial et de l'Université du Québec à Montréal a collaboré avec les travailleurs, les gestionnaires et le syndicat chez Beothic Fish Processors ltée à une étude financée par les IRSC visant à réduire le nombre et la gravité des troubles musculo-squelettiques d'origine professionnelle chez les travailleurs. Il s'agissait d'une étude innovatrice des risques pour la santé et la sécurité auxquels font face les travailleurs dans une usine de transformation du crabe, mais ce n'est pas tout ce qui la rendait unique. Elle combinait une enquête psychosociale, une recherche sur la biomécanique, des interventions participatives en ergonomie et une étude des stratégies des travailleurs pour supporter la douleur. Des travailleurs de l'usine, leur syndicat et les gestionnaires de l'usine ont également joué un rôle dans l'étude, non seulement comme sujets de recherche, mais comme partenaires à part entière et participants actifs.

La recherche ci-dessus est une des études entreprises par SafetyNet, un vaste programme de recherche qui porte sur la santé et la sécurité professionnelles en milieu marin et côtier. Sous la conduite des Drs Barbara Neis et Stephen Bornstein, de l'Université Memorial, cette équipe interuniversitaire et interprovinciale réunit des chercheurs en médecine, en soins infirmiers, en sciences sociales, en sciences naturelles, en génie et en sciences de la mer, de même que des partenaires des secteurs public et privé et des villages côtiers où se déroule la recherche. Les principaux objectifs du programme incluent la réalisation d'une recherche pertinente pour les communautés qui participent aux études et qui offre des résultats directs et concrets. Les études ont porté sur les pêches, les activités pétrolières et gazières, et le travail dans des conditions froides pour les humains.

Cela signifie que souvent, les travailleurs ne peuvent faire mieux que de masquer la douleur à l'aide d'analgésiques vendus sans ordonnance.

Pour Paul, ce n'était pas suffisant.

« J'ai décidé de m'en charger », dit-il. « Je savais qu'il fallait en faire plus, alors en faisant des recherches à l'ordinateur et en suivant un cours en ergonomie, j'ai acquis des connaissances sur les blessures aux tissus mous. »

« J'essaie toujours d'en apprendre plus, d'acquérir de nouvelles connaissances », dit-il. « J'aime tout simplement faire des recherches sur ce genre de sujet. »

Les recherches étaient la première étape. Ensuite, il a travaillé avec le comité de santé et de sécurité de l'usine pour encourager l'entreprise à tenir compte des besoins physiques des travailleurs lorsqu'elle installe de la nouvelle machinerie. Puis, un jour, on l'a fait venir dans le bureau. Des gens de l'Université Memorial voulaient lui parler. Ils faisaient partie de SafetyNet, une équipe de chercheurs financée par les IRSC qui étudie la santé et la sécurité au travail en milieu marin et côtier.

La conversation a vite conduit à un projet de recherche complet d'amélioration des conditions de travail et de réduction des blessures professionnelles dont souffraient les travailleurs. Ce projet a mis à contribution l'entreprise, le syndicat, le comité de santé et de sécurité, les travailleurs et une équipe de chercheurs qui avaient tous, selon Paul, un rôle crucial à jouer dans son succès. La plupart des recommandations qu'ils ont formulées étaient simples et entraînaient peu de dépenses. Par exemple, on a installé des repose-pieds aux postes de travail où les travailleurs doivent rester debout pendant de longues périodes pour soulager leur douleur au dos et leurs jambes fatiguées.

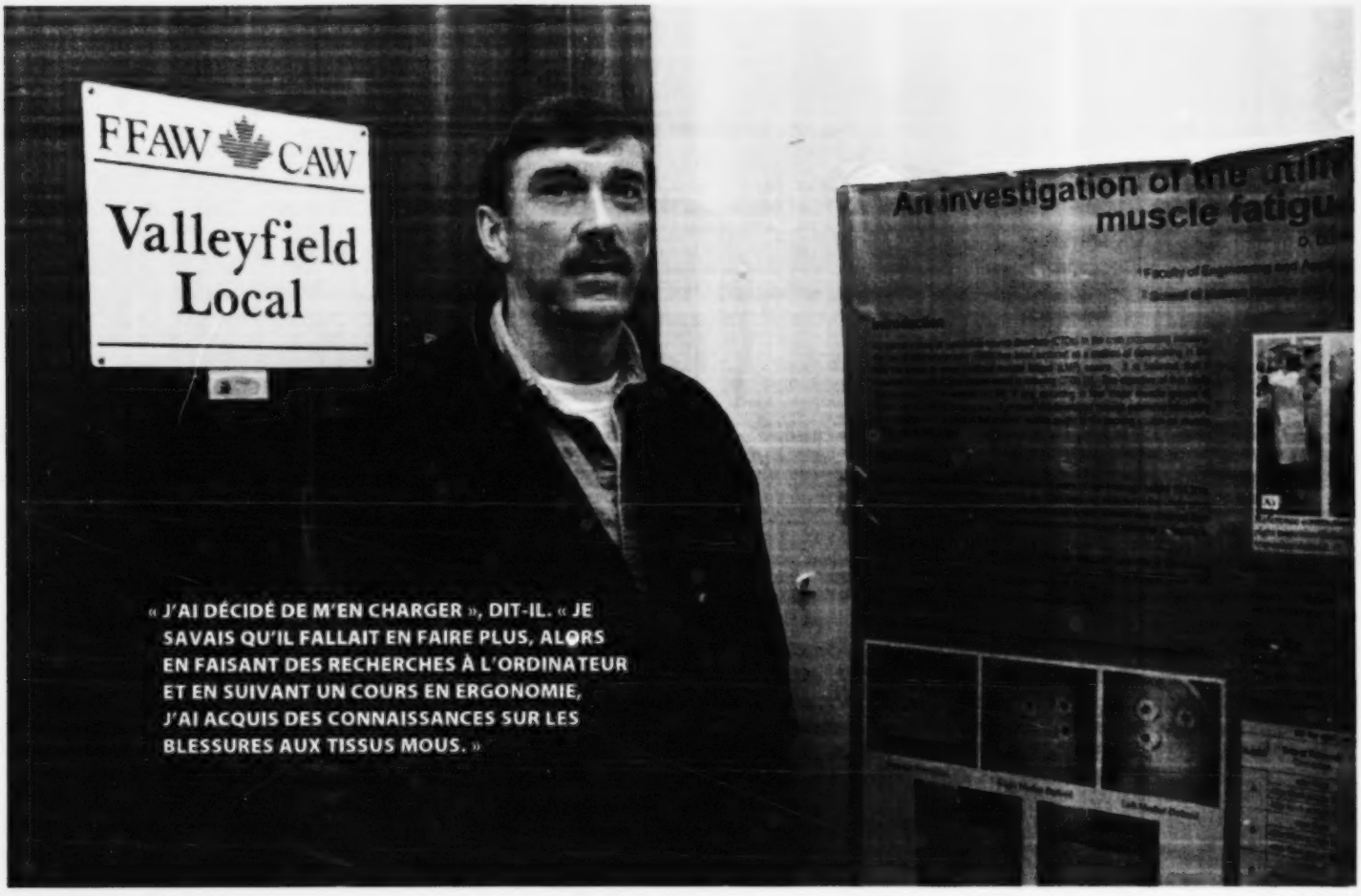
« C'était quelque chose d'extraordinaire pour nos travailleurs qu'une équipe de recherche nous aide à créer un environnement plus sécuritaire. On n'a tout simplement pas les ressources nécessaires pour le faire, mais maintenant, on en bénéficie chaque jour. On est plus conscient de la façon de travailler plus efficacement tout en réduisant les risques de blessures. Et l'entreprise en bénéficie parce qu'on est tous plus productifs. »

Paul a déjà sa prochaine cible en vue : l'asthme causé par les mollusques et crustacés. Des polluants atmosphériques se retrouvent souvent dans les usines de mollusques et crustacés et ils causent toutes sortes de problèmes respiratoires. Paul veut continuer à travailler avec le comité de santé et de sécurité et SafetyNet pour s'attaquer à ce problème.

« J'aimerais continuer de jouer un rôle important dans cette affaire. J'aimerais m'instruire davantage. »

« Quand nos travailleurs se sentent bien, je me sens bien aussi. »

« DANS L'INDUSTRIE DE LA PÊCHE, ON TRAVAILLE AUSSI FORT QUE L'ON PEUT, AUSSI LONGTEMPS QUE L'ON PEUT, ET TOUT LE RESTE, ON LE LAISSE TOMBER. C'EST TRISTE, MAIS C'EST COMME ÇA DANS LA MAJORITÉ DES VILLAGES DE PÊCHEURS. »



« J'AI DÉCIDÉ DE M'EN CHARGER », DIT-IL. « JE SAVAIS QU'IL FALLAIT EN FAIRE PLUS, ALORS EN FAISANT DES RECHERCHES À L'ORDINATEUR ET EN SUIVANT UN COURS EN ERGONOMIE, J'AI ACQUIS DES CONNAISSANCES SUR LES BLESSURES AUX TISSUS MOUS. »

« Travailler avec l'équipe de recherche de SafetyNet a été une expérience agréable. Les employés sont maintenant conscients du problème des lésions attribuables aux mouvements répétitifs au travail et sont mieux outillés pour composer avec la douleur qu'entraînent ces blessures. Grâce aux études réalisées par SafetyNet, l'entreprise connaît beaucoup mieux les façons de prévenir les blessures aux tissus mous. Diverses techniques permettent aux travailleurs d'accomplir leurs tâches efficacement sans se blesser, ce qui les rend plus productifs. Notre capacité de reconnaître les conditions qui exposent les employés à des troubles musculo-squelettiques s'est accrue, et nous sommes impatients de nous attaquer aux problèmes découlant des contraintes du poste de travail. »

Roma Howell
Directrice d'usine
Beothic Fish Processors ltée

Marcel Beaulieu, Alban (Ontario)

L'AVENIR APPARTIENT À

Marcel Beaulieu vit à Alban, au sud de Sudbury (Ontario). Il habitait avant à Vancouver, où il était travailleur de la construction. Un jour, Marcel aidait à couler les fondations d'une ferme d'élevage. Le boyau par lequel arrivait le béton s'est soudainement plié et s'est mis à onduler, jetant par terre plusieurs lourdes stalles servant à retenir le bétail. Marcel, qui était à genoux, a reçu tout le poids des stalles sur le dos et a eu plusieurs vertèbres écrasées. Il en est resté paralysé de la taille jusqu'aux pieds. Il a ensuite eu les deux jambes fracturées dans d'autres accidents. La paralysie, cependant, n'empêche pas de sentir la douleur. Marcel a enduré une douleur chronique aux jambes pendant des années avant de subir une opération qui l'a aidé à vivre avec son tourment.

La douleur ne quittait jamais Marcel. Elle était là jour et nuit – une cause d'insomnie des semaines durant, de dépression, et de dépendance aux analgésiques et à l'alcool. Ce n'est que lorsque Marcel a consulté le Dr Ronald Tasker, à l'Hôpital Western de Toronto, qu'il a trouvé quelqu'un qui pouvait comprendre sa douleur. L'expérience lui a arraché des larmes.

« Ils m'ont amené voir ce vieil homme. Il me posait toutes ces questions au sujet de la douleur, et je me suis mis à pleurer parce qu'il comprenait vraiment ce que je ressentais », dit-il.

C'était en 2000, presque 20 ans après l'accident initial. Marcel, qui cherchait désespérément un soulagement, a décidé d'essayer un traitement qui n'avait jamais encore été utilisé pour la douleur.

« J'AVAIS DES BUTS. APRÈS L'ACCIDENT, LA DOULEUR A PRIS TOUTE LA PLACE. »

La stimulation cérébrale profonde (SCP), technique mise au point par des chercheurs canadiens, était utilisée depuis des années pour réduire ou éliminer les tremblements causés par la maladie de Parkinson. Dans la SCP, des électrodes sont implantées dans le cerveau et reliées à une pile dans la poitrine. Un courant envoyé par des électrodes frappe les nerfs qui transmettent le signal de la douleur, éliminant la sensation de douleur.

Pour Marcel, l'effet a été immédiat. « Ça s'est produit tout d'un coup – boum! J'ai crié. Le docteur est arrivé en courant pour voir ce qui n'allait pas, il pensait que j'avais mal. Je leur ai crié de recommencer… C'était la première fois depuis des années que je sentais mes jambes », se souvient-il.

CEUX QUI ONT DES RÊVES

Dr Michael Salter
Hôpital pour enfants
Université de Toronto

LE SOULAGEMENT DE LA DOULEUR – UNE AFFAIRE DE NERFS

La recherche sur la stimulation du cerveau a commencé il y a plus de 40 ans, et les chercheurs canadiens y ont joué un rôle clé. La présente forme de traitement par stimulation cérébrale, par exemple, a été mise au point sur la base du travail de pionnier des Drs Ronald Tasker et Jonathan Dostrovsky, à l'Université de Toronto, sur les zones de traitement de la douleur dans le cerveau. La recherche a démontré que la stimulation de régions du cerveau peut avoir une incidence sur la sensation de douleur, soit en aidant à activer les systèmes de contrôle de la douleur ou en interférant avec la transmission des signaux de douleur. La recherche donne à penser qu'environ un tiers des patients qui ont une lésion de la moelle épinière souffrent de douleur chronique. « La moelle épinière est responsable d'une grande partie du traitement sensoriel. Lorsque des changements se produisent au niveau de la moelle épinière, les nerfs deviennent souvent plus hyperactifs, transformant les légères sensations en sensations douloureuses », explique le Dr Michael Salter, chercheur financé par les IRSC.

Ce chercheur expérimenté dans le domaine mentionne aussi certaines difficultés importantes que soulève le traitement de la douleur chronique, et particulièrement le fait que celle-ci n'est pas prise au sérieux. « Nombre de personnes qui éprouvent une douleur chronique ont l'air complètement normales. À moins de finir par voir la bonne personne, elles peuvent ne pas trouver de soulagement et être stigmatisées », dit-il. Pour l'avenir, le Dr Salter et d'autres chercheurs dans le domaine essaient de trouver des façons d'améliorer le diagnostic de la douleur chronique afin d'aider les personnes qui en souffrent à obtenir le traitement dont elles ont besoin. « De nouveaux traitements sont essentiels, mais des méthodes de diagnostic sont cruciales aussi parce qu'elles aideront à établir objectivement qu'il y a bel et bien un problème. »

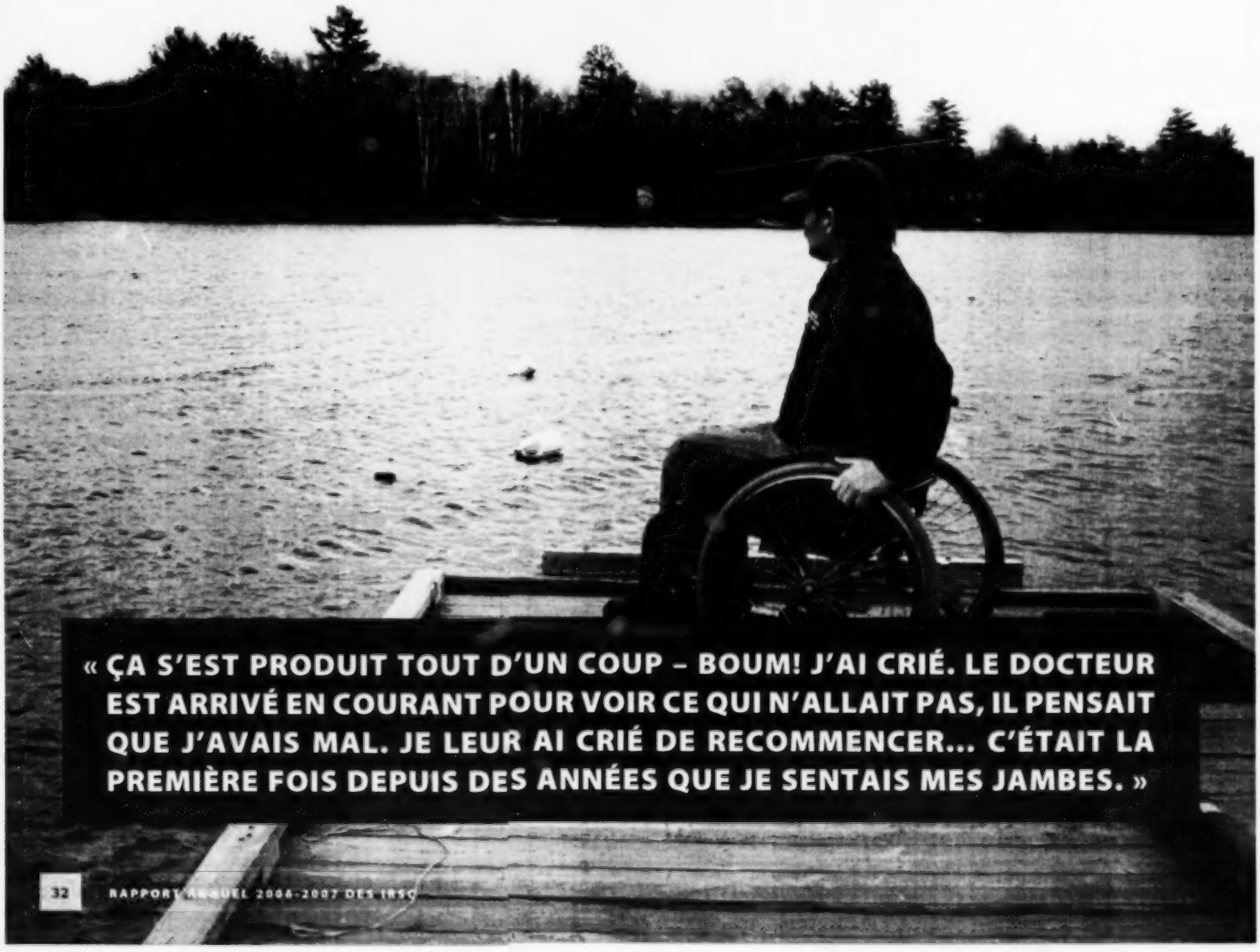
Deux électrodes ont finalement été implantées à Marcel pour aider à apaiser la douleur dans les deux jambes.

Au cours des dernières années, il est retourné à l'hôpital un certain nombre de fois parce que les médecins et les chercheurs avaient perfectionné le système. Il a dû y retourner également pour des réparations. C'est sans compter les fils et les électrodes qu'il a endommagés en jouant au tennis en fauteuil roulant et en faisant de la musculation.

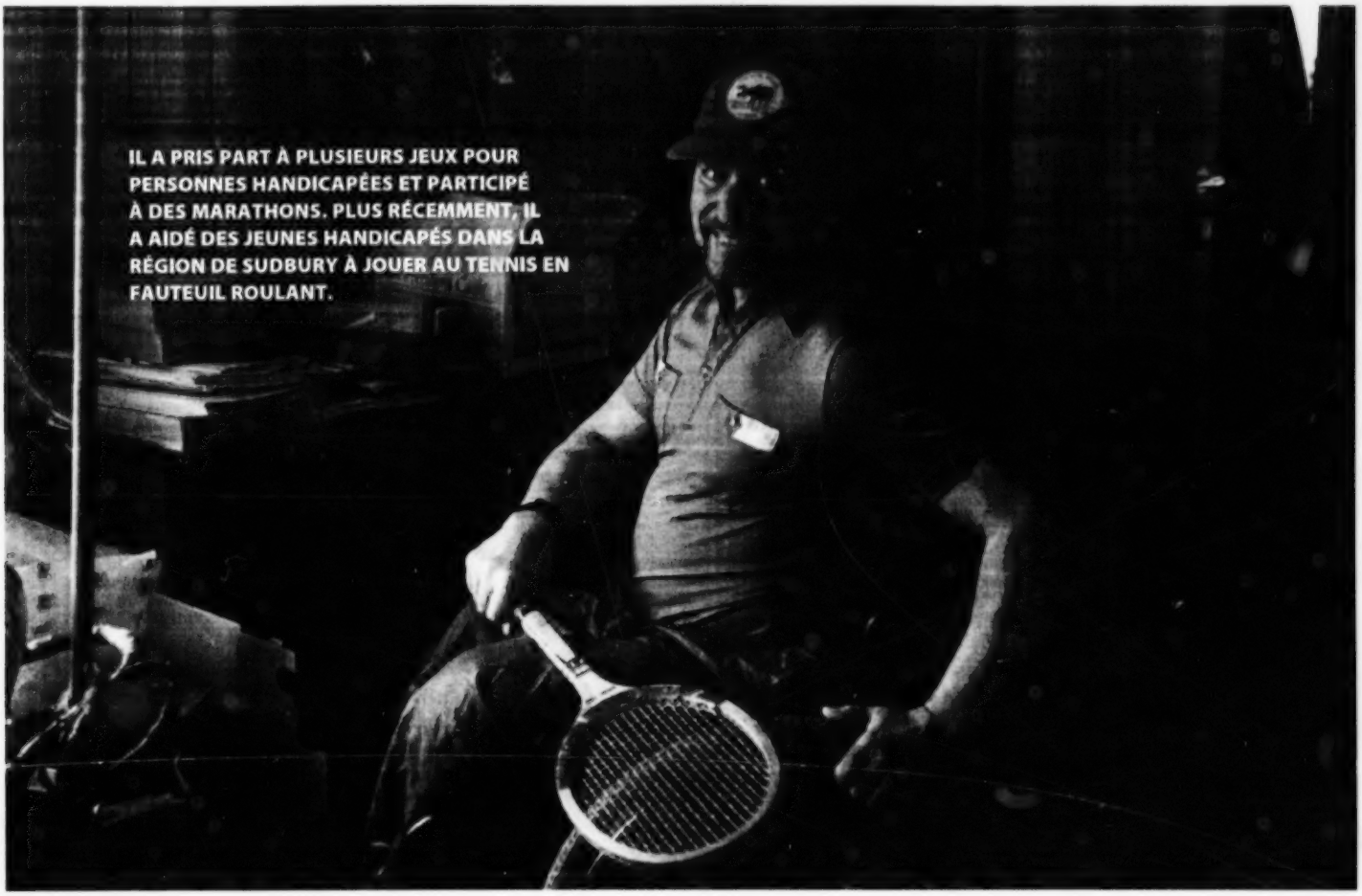
Marcel était un athlète bien avant de subir une SCP. Après son accident, malgré la douleur, il a commencé une nouvelle vie comme athlète en fauteuil roulant. Il a pris part à plusieurs jeux pour personnes handicapées et participé à des marathons. Plus récemment, il a aidé des jeunes handicapés dans la région de Sudbury à jouer au tennis en fauteuil roulant.

Le stimulateur de Marcel a été endommagé dernièrement dans un accident de la route. L'accident est survenu il y a plusieurs mois, et pendant qu'il attend d'être opéré pour que le stimulateur puisse être réparé, il endure encore de la douleur, il est de longues périodes sans dormir, et la dépression le gagne.

« J'ai un magnétophone que je traîne avec moi et que j'utilise pour faire des plans. Il y a toutes ces choses que je veux faire. Je fixe un écriteau que j'ai fait et que j'ai posé au mur. "L'avenir appartient à ceux qui ont des rêves". J'ai fini par commencer à dire que l'avenir m'appartient maintenant. »

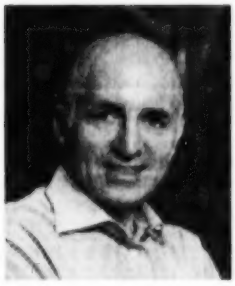


« ÇA S'EST PRODUIT TOUT D'UN COUP – BOUM! J'AI CRIÉ. LE DOCTEUR EST ARRIVÉ EN COURANT POUR VOIR CE QUI N'ALLAIT PAS, IL PENSAIT QUE J'AVAIS MAL. JE LEUR AI CRIÉ DE RECOMMENCER... C'ÉTAIT LA PREMIÈRE FOIS DEPUIS DES ANNÉES QUE JE SENTAIS MES JAMBES. »



IL A PRIS PART À PLUSIEURS JEUX POUR PERSONNES HANDICAPÉES ET PARTICIPÉ À DES MARATHONS. PLUS RÉCEMMENT, IL A AIDÉ DES JEUNES HANDICAPÉS DANS LA RÉGION DE SUDBURY À JOUER AU TENNIS EN FAUTEUIL ROULANT.

Dr Terry Snutch
Université de la Colombie-Britannique



Dr Michael Hayden
Université de la Colombie-Britannique

Des chercheurs canadiens font leur marque dans la recherche sur la douleur. Ils font parler d'eux aussi bien dans la section financière que dans les pages consacrées à la santé.

Le Dr Terry Snutch, de l'Université de la Colombie-Britannique, est en train de mettre au point un nouveau médicament pour soulager la douleur chronique et neuropathique (douleur sans cause physique apparente). Sa compagnie, Neuromed Pharmaceuticals, a signé une entente record de 475 millions de dollars US avec Merck inc. – le plus important accord de licence dans l'histoire canadienne – afin de poursuivre le développement du médicament.

Le Dr Michael Hayden, également de l'Université de la Colombie-Britannique, faisait partie d'une équipe internationale qui a mis en évidence une mutation génétique qui fait qu'au moins 17 personnes dans le monde sont incapables de ressentir la douleur. Avec son équipe, il espère mettre au point de nouveaux médicaments qui imitent les effets de cette mutation pour venir en aide aux millions de personnes dans le monde qui souffrent de douleur chronique incontrôlable. Xenon Pharmaceuticals inc., une société cofondée par le Dr Hayden, sera maître d'œuvre du développement du nouveau médicament en devenir.

Les Instituts de recherche en santé du Canada (IRSC) sont l'organisme de recherche en santé du gouvernement du Canada. Leur mandat consiste à *« exceller, selon les normes internationales reconnues d'excellence scientifique, par la création de connaissances nouvelles et leur application afin d'améliorer la santé de la population canadienne, d'offrir de meilleurs produits et services de santé et de renforcer le système de santé au Canada »*.

IRSC : SURVOL ET POINTS

Composés de 13 instituts, les IRSC offrent leadership et soutien à plus de 11 000 chercheurs et stagiaires dans tout le Canada. Par l'entremise des IRSC, le gouvernement du Canada appuie la recherche en santé qui porte sur les problèmes de santé les plus pressants pour notre société et favorise l'essor économique et la prospérité du pays.

« LE MODÈLE DE FINANCEMENT INCLUSIF DE LA RECHERCHE EN SANTÉ DES IRSC EST CLAIREMENT INÉDIT. PAR CE MÉCANISME, LE CANADA EST DEVENU UN CHEF DE FILE INTERNATIONAL DANS LA MOBILISATION DE DIFFÉRENTS SECTEURS DE LA RECHERCHE EN SANTÉ. (...) IL EST PROBABLE QUE LE MODÈLE PRODUISE DES RETOMBÉES NOUVELLES ET IMPORTANTES SUR LA SANTÉ HUMAINE. (...) CE MODÈLE INCLUSIF (...) POURRAIT DEVENIR UNE DES PLUS GRANDES CONTRIBUTIONS DU CANADA AU MILIEU INTERNATIONAL DE LA RECHERCHE EN SANTÉ. »

IRSC : L'AN 5 - RAPPORT DU COMITÉ D'EXAMEN INTERNATIONAL, 2000-2005, PP. 12-13.

SAILLANTS DE 2006-2007

UN GROUPE D'EXPERTS INTERNATIONAUX EXAMINENT LES CINQ PREMIÈRES ANNÉES DES IRSC

Le succès avec lequel les IRSC ont atteint leurs buts au cours de leurs cinq premières années a été évalué par un Comité d'examen international de 27 membres. Dans son rapport, qui a été publié en juin 2006, le Comité a félicité les IRSC pour leur travail accompli à ce jour, en concluant que le Canada servait d'exemple au reste du monde et en soulignant que la création de ses 13 instituts avait déclenché un torrent d'énergie et de créativité qui profite à la santé des Canadiens.

EN RÉPONSE AU RAPPORT DU COMITÉ D'EXAMEN INTERNATIONAL, LES IRSC ONT APPORTÉ UN CERTAIN NOMBRE DE CHANGEMENTS :

- Création du Comité de la recherche et de l'application des connaissances (CRAC), un unique comité, en remplacement du Comité des priorités et de la planification de la recherche (CPPR) et du Comité permanent de surveillance des concours de subventions et bourses (CPSCSB). Le conseil d'administration des IRSC évalue actuellement le besoin d'apporter d'autres changements à sa structure, en ce qui touche, notamment, le nombre de comités permanents, de sous-comités et de groupes de travail et la portée de leur mandat.
- Établissement d'un plan de fonctionnement triennal axé sur l'innovation dans l'examen par les pairs, la conception de programmes plus simples et améliorés, et la prise de décision fondée sur des preuves.
- Amélioration de la prestation des services des IRSC et simplification des processus.
- Travail en vue de la revitalisation du plan stratégique en matière d'application des connaissances au plus tard à la fin de 2008.
- Lancement de deux initiatives stratégiques qui visent à promouvoir l'éthique dans la recherche et qui aideront à renforcer la capacité dans ce secteur prioritaire au Canada et à favoriser la formation dans ce domaine.
- Création d'un rapport de fin de financement et d'une base de données sur les résultats de la recherche qui seront obligatoires pour tous les détenteurs de subventions des IRSC.
- Introduction d'une gamme d'outils et d'activités pour intéresser divers publics et élaboration de lignes directrices sur les publications afin d'encourager les chercheurs et les établissements de recherche à mettre en valeur la participation des IRSC dans leur travail.

LES IRSC PROGRESSENT EN TANT QU'ORGANISATION

Tout au long de 2006-2007, les IRSC ont réalisé d'importantes avancées dans de nombreux secteurs, notamment leurs activités internationales et leurs activités de partenariat, et dans des domaines particuliers de la recherche en santé. Ils ont aussi élaboré une Stratégie de ressources humaines pour que les IRSC, en tant que milieu de travail, se comparent aux autres employeurs de premier choix au Canada. Au cours des trois prochaines années, les IRSC élaboreront et mettront en application des plans d'action dans cinq secteurs des ressources humaines pour aider à atteindre cet objectif.

SUR LA SCÈNE INTERNATIONALE

Les IRSC ont renforcé leur présence sur la scène internationale en élaborant leur premier *Cadre pour la coopération et les relations internationales*, afin d'assurer la cohérence de leurs entreprises internationales et de les orienter de façon stratégique. Ils ont également établi le Programme de bourses de chercheur-boursier en santé Canada-Chine avec le ministère de l'Éducation de la Chine afin de permettre à des étudiants chinois, choisis en fonction de leur dossier universitaire, de poursuivre leur recherche doctorale dans des universités canadiennes. La première cohorte de 30 étudiants chinois arrivera au Canada en septembre 2007. Ce programme complète l'Initiative de recherche en santé conjointe Canada-Chine, gérée et financée conjointement par les IRSC et la Fondation nationale des sciences naturelles de la Chine. Cette initiative favorise la coopération scientifique Canada-Chine par le financement de subventions de recherche en collaboration.

En outre, les IRSC et leurs partenaires de l'Initiative de recherche en santé mondiale (le Centre de recherches pour le développement international, l'Agence canadienne de développement international et Santé Canada) ont annoncé le nom des 13 équipes qui recevront les premières subventions du Programme de partenariat Teasdale-Corti de recherche en santé mondiale. Chacune de ces équipes recevra jusqu'à 1,6 million de dollars sur une période de quatre ans.

PARTENARIATS

Pour être efficace, la recherche en santé exige un effort collectif de la part de nombreuses personnes et organisations. Pour cette raison, les partenariats sont au cœur de l'activité des IRSC. Pour s'acquitter de leur mandat, les IRSC travaillent avec des organisations nationales et provinciales qui financent la recherche, des organisations de santé bénévoles, ainsi que le secteur privé et tous les membres de la communauté de recherche en santé. L'importance de ces partenariats est loin de se limiter à l'aspect financier. Les partenariats aident à renforcer la capacité de recherche en santé au Canada, à mettre en commun les connaissances, à réduire au minimum les chevauchements et le double emploi, à harmoniser les priorités et les programmes de recherche en fonction des différents bailleurs de fonds, et à définir le programme canadien de recherche en santé.

Les partenaires aident également à s'assurer que les connaissances issues de la recherche en santé sont utilisées pour améliorer la santé et renforcer le système de soins de santé. Reconnaissant ce rôle clé, les IRSC ont décidé qu'en 2006-2007 leur Direction des partenariats ferait désormais partie du Portefeuille de l'application des connaissances.

Les IRSC sont aussi en train d'évaluer leur Programme de partenariats avec les petits organismes de santé, créé en 2005 pour favoriser les possibilités de partenariat avec les petits organismes de bienfaisance dans le domaine de la santé et les organismes sans but lucratif dont les capacités de financement de la recherche sont modestes. Le Programme permet de financer des bourses de formation et d'appui salarial destinées aux chercheurs afin de renforcer la capacité de recherche des organisations.

SECTEURS DE LA RECHERCHE EN SANTÉ

Les IRSC ont aussi réalisé des progrès marqués dans l'avancement de différents secteurs de la recherche en santé. Ils ont élaboré les *Lignes directrices des IRSC pour la recherche en santé chez les peuples autochtones*, qui ont été adoptées par le conseil d'administration des IRSC en mars 2007. Élaborées après une vaste consultation auprès des communautés autochtones, des chercheurs et des établissements, les Lignes directrices visent à protéger les Autochtones qui participent à la recherche financée par les IRSC et à favoriser la santé grâce à une recherche respectueuse des valeurs et des traditions autochtones.

Ils ont également lancé leur tout premier appel de demandes (AD) sur la santé des garçons et des hommes. Les hommes canadiens affichent les plus hauts taux de décès pour 14 des 15 principales causes de décès, dont le cancer, les maladies du cœur, les blessures et le suicide. Cet AD vise à élargir la portée de la recherche sur la santé des garçons et des hommes ainsi qu'à renforcer la capacité dans ce domaine ayant fait l'objet de peu de recherche.

Les IRSC ont accordé 36 subventions à des chercheurs qui s'intéressent à divers aspects de la capacité d'intervention en cas de pandémie en prévision d'une éventuelle épidémie de grippe, une autre question de plus en plus préoccupante. Les projets vont de la mise au point de nouveaux médicaments antiviraux à l'établissement de mécanismes de santé publique pour aider à circonscrire une épidémie.

DES CANADIENS EN SANTÉ DANS UN ENVIRONNEMENT SAIN

Les Canadiens ne peuvent être en santé dans un environnement malsain. La pollution de l'air et de l'eau contribue à des maladies respiratoires comme l'asthme et met en péril la salubrité de notre nourriture et de notre eau potable. Et elle serait aussi en cause dans nombre d'autres maladies et troubles.

De plus en plus, des chercheurs financés par les IRSC se penchent sur la relation entre l'environnement et la santé.

ÉTABLIR UN LIEN ENTRE LA RECHERCHE EN SANTÉ ET LE GÉNIE

Le programme *Bridge*, une initiative innovatrice menée à l'Université de la Colombie-Britannique, est un programme de formation en recherche qui combine santé publique, génie et recherche en politique publique. Les participants au programme sont unis par leur désir de combler l'écart entre les sciences fondamentales et le génie pour appliquer leurs connaissances à des situations humaines de tous les jours. Certains projets *Bridge* en cours portent notamment sur l'évaluation de l'exposition des travailleurs de centres de compostage à des polluants atmosphériques dangereux, les conséquences du point de vue neurologique pour les enfants exposés *in utero* à des ignifugeants connus sous le nom de PBDE, et les répercussions des activités minières sur la santé des résidents de collectivités minières de la Colombie-Britannique.

La *Langley Water and Health Study* est une des études entreprises dans le cadre du programme *Bridge*. Langley, communauté urbano-rurale de la périphérie de Vancouver, s'inquiète de l'épuisement de son approvisionnement en eau à mesure que sa population augmente. Elle a recensé toutes les façons différentes dont ses habitants obtiennent leur eau – de l'aqueduc municipal et de puits privés et municipaux – et élimine leurs eaux usées – par les égouts municipaux et des fosses septiques, par exemple. Une équipe de chercheurs et de stagiaires dirigée par la Dre Kay Teschke, du Département de soins de santé et d'épidémiologie et de l'École de santé professionnelle et environnementale à l'Université de la Colombie-Britannique, utilise ces données pour déterminer la corrélation entre les méthodes d'approvisionnement en eau et d'élimination des eaux usées et les taux de maladies gastro-intestinales chez les habitants.

« Le mélange des sources d'approvisionnement en eau offre une chance inouïe d'étudier l'incidence de l'eau, des eaux usées et de l'aménagement du territoire sur les maladies gastro-intestinales », dit la Dre Teschke.

Les éclosions de maladies transmises par l'eau comme celle qui est survenue à Walkerton (Ontario) en 2000 peuvent habituellement être reliées à une source d'eau unique. Toutefois, l'équipe de la Dre Teschke est plus intéressée à étudier la maladie endémique, c'est-à-dire celle qui existe en permanence. Les résultats de l'étude aideront les responsables des politiques publiques et les ingénieurs à prévenir les maladies d'origine hydrique à l'avenir.

LA POLLUTION ATMOSPHÉRIQUE ET LA SANTÉ

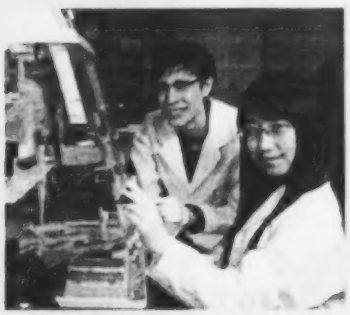
Dans d'autres projets d'ordre environnemental, le Dr Mark Goldberg, de l'Université McGill, a placé des « moniteurs passifs » dans 130 poteaux de téléphone à la grandeur de la ville de Montréal pour cartographier l'exposition à la pollution atmosphérique selon les quartiers. Ces appareils très sensibles peuvent mesurer les niveaux de dioxyde d'azote, gaz émis par les véhicules, et les composés organiques volatils, qui proviennent de produits aussi variés que la peinture, les produits de nettoyage et le benzène. Avec le temps, il sera en mesure de déterminer s'il existe un lien entre le cancer du poumon et d'autres cancers et les secteurs plus pollués.

Une autre étude, du Dr Murray Finkelstein, du ministère du Travail de l'Ontario et de l'Hôpital Mount Sinai (Université de Toronto), porte sur les effets de la pollution automobile sur la population de Toronto et de Hamilton, y compris les personnes en bonne santé et les personnes qui présentent des atteintes cardiaques, pulmonaires et autres. Cette recherche permettra d'acquérir d'importantes informations sur la façon d'améliorer la santé des Canadiens par une intervention au niveau des politiques sanitaires et environnementales.

FAVORISER LA PARTICIPATION DES CANADIENS EN DEHORS DU MILIEU DE LA RECHERCHE

Aider les Canadiens à comprendre l'importance de leur investissement dans la recherche en santé est une priorité pour les IRSC, dont certaines activités visent à assurer la participation du grand public, des jeunes et des médias de façons innovatrices.

Les IRSC ont présenté leur premier Café scientifique cette année. Le Café scientifique est un lieu de rencontre où, pour le prix d'un café ou d'une coupe de vin, quiconque peut explorer les dernières idées en sciences et en technologie. Le premier Café, tenu en octobre 2006 à Ottawa, a réuni des chercheurs qui ont échangé sur nos cerveaux et nos corps vieillissants, et les environnements dans lesquels nous vieillissons. Un deuxième Café scientifique, sur l'obésité, a eu lieu en mars 2007, en marge de l'exposition itinérante « La santé à petites bouchées », qui a été inaugurée au Musée de l'agriculture du Canada avant sa tournée pancanadienne. Les IRSC sont un commanditaire de l'exposition.



Le programme de sensibilisation des jeunes Synapse, destiné à mettre les jeunes en contact avec des chercheurs en santé, a été mis en œuvre intégralement en 2006-2007 et a connu une année très fructueuse grâce au vif intérêt qu'il a suscité chez les chercheurs et les organismes jeunesse à vocation scientifique partout au pays. Plus de 2 000 chercheurs se sont inscrits comme mentors auprès des jeunes dans le cadre de Synapse, et 700 autres ont exprimé de l'intérêt pour le programme. Les premières bourses de mentorat Synapse seront annoncées à l'été 2007. Parmi les faits saillants de la première année, mentionnons la mise sur pied d'un Comité consultatif de la sensibilisation des jeunes (CCSJ) et le lancement du site Web Synapse, qui contient des sections distinctes à l'intention des jeunes et des chercheurs. Quatre nouvelles animations Flash s'adressant aux élèves du secondaire présenteront certains travaux de recherche financés par les IRSC.

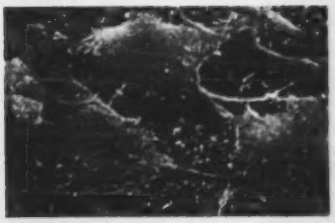
Douze ententes de financement ont été signées avec d'importantes organisations de sensibilisation des jeunes, dont **La piqûre des sciences (l'atelier et la tournée nationale)**, le **Réseau de sensibilisation aux sciences et à la technologie**, la **Division de la recherche en santé de la Fondation sciences jeunesse** et **Actua**.

Les IRSC ont également travaillé avec les médias pour aider les Canadiens à mieux comprendre ce que des avancées dans la recherche en santé pourraient signifier pour eux. Les IRSC ont réuni des chercheurs de haut calibre dans tout le Canada pour aider les journalistes à s'y retrouver dans le monde complexe de la génétique et des services de santé, deux sujets d'une importance vitale, dans le cadre de deux ateliers à l'intention des journalistes dans les domaines de la santé et des sciences. Ces ateliers ont eu lieu à Toronto en septembre 2006 et en mars 2007.

DÉCOUVERTES ISSUES DE LA RECHERCHE

En 2006-2007, le financement des IRSC a donné lieu à deux importantes percées en recherche. Ces percées pourraient un jour se traduire par des améliorations directes de la santé des Canadiens, comme celles qui sont présentées dans les pages de ce rapport. Voici des exemples de ces découvertes :

PERCÉES DANS LA RECHERCHE SUR LE CANCER



© Dennis Kunkel Microscopy inc.

Le cancer est une des maladies les plus dévastatrices auxquelles sont confrontés les Canadiens. Plus de 38 % des femmes et de 44 % des hommes au Canada auront une forme quelconque de cancer au cours de leur vie, et environ le quart des Canadiens mourront du cancer.

Les chercheurs canadiens font d'importants progrès dans la lutte contre cette terrible maladie. Suivent trois exemples seulement de leurs découvertes en 2006-2007 :

ALLER À LA SOUCHE DES CELLULES CANCÉREUSES – UNE PREMIÈRE CANADIENNE

Toutes les cellules du cancer ne naissent pas égales. Une équipe de recherche de Toronto, dirigée par le Dr Peter Dirks de l'Hôpital pour enfants à l'Université de Toronto, avait précédemment découvert que les cellules souches dans le cancer du cerveau sont difficiles à éliminer, et que seulement quelques-unes oubliées pouvaient déclencher une nouvelle croissance tumorale. Cette année, le Dr John Dick, du Réseau universitaire de santé, a trouvé un moyen de détruire les cellules souches qui font que la leucémie réapparaît après la chimiothérapie. Avec son équipe, il a pu mettre en évidence une cellule souche du cancer du côlon qui déclenche la croissance tumorale. Ces découvertes sont en train de changer radicalement la façon dont les chercheurs et les cliniciens abordent la question du cancer.

UN GÈNE DU DIABÈTE ET DE L'OBÉSITÉ OFFRE UN NOUVEL ESPOIR POUR LE CANCER DU SEIN

Un gène connu pour son rôle dans le diabète et l'obésité est également présent chez deux femmes sur cinq chez qui un cancer du sein est diagnostiqué, selon un chercheur de l'Université McGill, le Dr Michel Tremblay. Le gène, PTP1b, joue un rôle clé dans la prolifération et la métastase des tumeurs cancéreuses. L'équipe du Dr Tremblay avait auparavant démontré que la suppression de l'enzyme produite par le gène pouvait guérir le diabète de type 2 et l'obésité. Elle se concentrera maintenant à adapter les composés pour s'attaquer au cancer du sein. De nouveaux médicaments pourraient être soumis à une procédure accélérée afin de pouvoir faire l'objet d'essais cliniques dès cet automne.

DE NOUVELLES UTILISATIONS À D'ANCIENS MÉDICAMENTS

Un médicament utilisé pendant des décennies pour traiter les enfants qui présentaient des erreurs innées du métabolisme en raison de maladies mitochondriales (maladies résultant de l'incapacité des mitochondries de créer l'énergie dont ont besoin les cellules, qui conduit à la lésion et à la mort des cellules) pourrait être utilisé efficacement pour traiter de nombreuses formes de cancer. Le Dr Evangelos Michelakis, de l'Université de l'Alberta, a montré que le médicament en question, appelé DCA, provoquait une régression des cancers du poumon, du sein et du cerveau. Le médicament est déjà reconnu comme non toxique chez les humains et, parce qu'il n'est pas breveté et n'est pas la propriété d'une société pharmaceutique, il serait relativement peu coûteux à administrer. Des essais cliniques du médicament pourraient débuter dès l'été 2007.

UN REMÈDE POSSIBLE POUR LE DIABÈTE DE TYPE 1

Des nerfs qui fonctionnent mal peuvent jouer un rôle dans l'apparition du diabète de type 1, selon une recherche des Drs Michael Salter et Hans-Michael Dosch, de l'Hôpital pour enfants de Toronto. Les cellules nerveuses coupables produisent des substances chimiques qui commandent au système immunitaire de détruire les cellules productrices d'insuline du pancréas. En neutralisant les nerfs à l'aide d'un produit chimique tiré du poivre de Cayenne, les chercheurs ont réussi à guérir le diabète chez des souris. Les Drs Salter et Dosch espèrent commencer à tester le traitement chez les humains au plus tard en 2008.

FAITS NOUVEAUX DANS LA RECHERCHE SUR LA MALADIE D'ALZHEIMER

La Dre JoAnne McLaurin, de l'Université de Toronto, a découvert qu'un médicament qui enraie l'accumulation de peptides bêta-amyloïdes dans le cerveau pouvait freiner la progression de la maladie d'Alzheimer chez la souris. Le médicament est maintenant approuvé pour la première phase d'essais cliniques chez les humains. Entre-temps, dans ce qu'ils qualifient d'« une des plus importantes découvertes scientifiques sur la démence jamais réalisées au Canada », les Drs Ian Mackenzie et Howard Feldman, de l'Université de la Colombie-Britannique, ont constaté que des mutations dans un gène appelé progranuline entraînait une forme héréditaire de démence frontotemporale, la deuxième forme de démence la plus répandue chez les moins de 65 ans.

SUPERANTIGÈNES À L'ATTAQUE

Qu'est-ce que la maladie mangeuse de chair, l'intoxication alimentaire et le syndrome de choc toxique ont en commun? Une étude du Dr Joaquín Madrenas, à l'Institut de recherche Robarts, Université Western Ontario, a révélé que toutes ces maladies d'installation extrêmement rapide sont causées par d'infimes quantités de « superantigènes » bactériens, des toxines sécrétées par certaines bactéries qui provoquent une activation massive des cellules immunitaires dans tout l'organisme. Cette réponse immunitaire systémique enclenche ensuite son propre enchaînement de phénomènes néfastes qui peuvent entraîner non seulement de la fièvre et des vomissements, mais aussi l'insuffisance organique et la mort. La recherche du Dr Madrenas pourrait aider à mettre au point des traitements médicamenteux ciblés pour ces maladies.

LA TOXICOMANIE... UN FLÉAU QUI COÛTE CHER À TOUS

La toxicomanie coûte horriblement cher aux individus, mais encore beaucoup plus à l'économie canadienne – 39,8 milliards de dollars par année, pour être exact, selon le Dr Jürgen Rehm, du Centre de toxicomanie et de santé mentale. L'étude, qui prend en compte les coûts du tabagisme et de la consommation d'alcool et de drogues illicites, se veut un guide pour les responsables des politiques qui cherchent à comprendre l'ampleur de ces problèmes et à en réduire le fardeau pour la société canadienne.

RALENTIR LES TAUX D'INFECTION PAR LE VIH

L'utilisation du condom et les programmes de sensibilisation sont efficaces dans la lutte contre l'épidémie de VIH/sida, selon une étude internationale subventionnée en partie par les IRSC. En effet, l'étude réalisée par le Dr Prabhat Jha du Centre de recherche en santé mondiale, Université de Toronto, a permis d'observer une baisse d'un tiers des taux d'infection par le VIH chez les jeunes femmes participant à des programmes d'éducation par les pairs dans les États du sud de l'Inde.

DIAGNOSTIQUER L'ENSEMBLE DES TROUBLES CAUSÉS PAR L'ALCOOLISATION FŒTALE

L'ensemble des troubles causés par l'alcoolisation fœtale a toujours été difficile à diagnostiquer, mais le Dr James Reynolds, de l'Université Queen's, obtient maintenant du succès avec un test fondé sur le mouvement oculaire. Ce test rapide et simple, effectué au moyen d'un outil portable, permet de suivre le mouvement des yeux et a été utilisé dans des communautés du nord-ouest de l'Ontario. Le Dr Reynolds et son équipe collaborent avec le Canada Northwest FASD Research Network (actif en Colombie-Britannique et en Alberta) pour qu'il inclue le test dans ses outils de diagnostic. La possibilité de déceler le trouble plus tôt permet aux enfants de recevoir des traitements spécialisés.

REMPLACER LA PEAU ENDOMMAGÉE

La Dre Lucie Germain et ses collègues à l'Université Laval mettent à l'essai une peau reconstituée à l'aide d'une nouvelle méthode de génie tissulaire qu'ils ont mise au point afin de voir si elle peut améliorer la guérison des plaies ou des ulcères chroniques. La peau artificielle pourrait aussi être utilisée pour traiter les grands brûlés.

UN PETIT CAFÉ?

La caféine est généralement considérée comme un stimulant pour les adultes, mais une recherche financée par les IRSC a révélé qu'elle pouvait aider à réguler la respiration des grands prématurés. Selon une étude de la Dre Barbara Schmidt, de l'Université McMaster, environ le tiers des enfants traités à la caféine pour leur apnée – respiration interrompue ou irrégulière en raison de leur prématurité – avait besoin d'oxygène supplémentaire, en comparaison de près de la moitié de ceux qui recevaient un placebo. Le dernier groupe a également eu besoin d'une semaine de plus de ventilation artificielle pour respirer plus facilement, comparativement aux nouveau-nés qui ont reçu de la caféine. L'apnée se produit chez environ 85 % des bébés nés avant la 34e semaine de gestation.

PROFITER DES AVANTAGES ÉCONOMIQUES DE LA RECHERCHE EN SANTÉ

La recherche financée par les IRSC a également contribué à la vigueur de l'économie canadienne, et des sociétés dérivées qui ont leur origine dans cette recherche ont franchi de nouvelles étapes :

Amorfix Life Sciences ltée

L'entreprise Amorfix Life Sciences ltée de Toronto a été nommée « Pionnier technologique pour 2007 » par le Forum économique mondial. C'est la seule compagnie canadienne à recevoir un tel honneur sur les 47 sociétés mises en candidature pour le prix de cette année. Amorfix tire profit des découvertes de chercheurs financés par les IRSC, les Drs Neil Cashman de l'Université de la Colombie-Britannique et Marty Lehto de l'Université de Toronto, qui aideront à diagnostiquer et à traiter des maladies neurodégénératives comme l'Alzheimer.

Bioniche Life Sciences inc.

L'Agence canadienne d'inspection des aliments a autorisé l'utilisation au Canada d'un vaccin pour les bovins contre la bactérie *E. coli*. Le vaccin a été mis au point par les Drs Brett Finlay, Université de la Colombie-Britannique, et Andy Potter, Université de la Saskatchewan, puis a été commercialisé par la société Bioniche Life Sciences inc., de London (Ontario). En prévenant *E. coli* chez les bovins, le vaccin empêchera également sa transmission aux humains par les produits de viande.

SOCIÉTÉS PRIMÉES NÉES DU FINANCEMENT DES IRSC

Quatre des dix plus importantes sociétés en sciences de la vie au Canada, selon le Conseil bioscientifique d'Ottawa, ont vu le jour grâce au financement des IRSC.

Jennerex Biotherapeutics ULC, d'Ottawa, travaille sur de nouveaux traitements du cancer fondés sur des virus qui s'attaquent aux cellules cancéreuses tout en épargnant les cellules saines. Trois de ses produits font présentement l'objet d'essais cliniques de phase I et de phase II. La société commercialise la recherche du Dr John Bell, de l'Université d'Ottawa.

Liponex inc., également d'Ottawa, soumet à des essais de phase II un nouveau médicament pour faire augmenter le HDL, ou « bon cholestérol ». Le médicament pourrait servir à la prévention et au traitement des maladies cardiaques. Même si les résultats des essais initiaux ont été décevants, la société a l'intention de reformuler le médicament pour une autre série d'essais. La société a été fondée pour exploiter la recherche du Dr Daniel Sparks, de l'Institut de cardiologie de l'Université d'Ottawa.

Rimon Therapeutics ltée, dont le siège est à Toronto, met au point une « trousse » de pansements actifs, faciles à utiliser et vendus à un prix concurrentiel sur la base de ses technologies Theramer^{mc}, des polymères médicaux qui agissent sans besoin de médicaments. La recherche du Dr Michael Sefton, de l'Université de Toronto, a conduit à la création de cette société.

StemPath inc., également établie à Ottawa, se spécialise dans les solutions thérapeutiques qui encouragent les capacités régénératrices naturelles de l'organisme de remplacer les tissus endommagés par de nouveaux tissus. La recherche de la Dre Lynn Megeny, de l'Institut de recherche en santé de l'Université d'Ottawa, est à l'origine de cette société.

ÉVALUER LA RÉUSSITE

LES CHERCHEURS CANADIENS DANS LE DOMAINE DE LA SANTÉ : PARMI LES PLUS PRODUCTIFS DANS LE MONDE

Selon une étude publiée en 2006 (*FASEB Journal*, Vol. 20) sur la contribution de différentes régions du monde aux 50 principales revues biomédicales avec comités de pairs, le Canada s'est classé premier dans le monde pour ce qui est des fonds investis dans la recherche en santé par rapport au nombre d'articles publiés.

FORMER ET APPUYER LES MEILLEURS ET LES PLUS BRILLANTS CHERCHEURS

Les IRSC ont financé plus de 11 000 chercheurs et stagiaires dans le domaine de la santé en 2006-2007.

Plus de 100 nouveaux chercheurs dans le domaine de la santé (chercheurs principaux) en début de carrière ont reçu une première subvention de fonctionnement des IRSC pour la recherche entreprise à l'initiative de chercheurs en 2006-2007.

CONTRIBUER À L'ÉCONOMIE CANADIENNE

La recherche en santé ouvre la voie à de nouveaux produits, à de nouvelles entreprises et à de nouveaux emplois. Au début de 2006-2007, la recherche en santé financée par les IRSC et leurs prédécesseurs avait mené à la création de 128 sociétés dérivées, dont 19 sont cotées en bourse.

Une étude menée par les IRSC a révélé qu'un groupe formé de 6 000 chercheurs qu'ils financent avait obtenu 939 brevets/droits de propriété intellectuelle à titre individuel et 2 965 brevets/droits de propriété intellectuelle à titre de collaborateurs à la fin de 2005-2006.

Nombre de chercheurs et de stagiaires financés en 2006-2007 :

11 478

(2000-2001 : 6 004)

Valeur moyenne des subventions de fonctionnement accordées dans le cadre de concours ouverts en 2006-2007 :

112 000 $

(2000-2001 : 92 000 $)

Nombres de subventions et bourses accordées en 2006-2007* :

8 263

(2000-2001 : 5 663)

* À l'exclusion des Chaires de recherche du Canada et des Réseaux de centres d'excellence.

ASSURER LA GÉRANCE ET

Les IRSC relèvent du Parlement par l'intermédiaire du ministre de la Santé. Leur conseil d'administration est dirigé par le président des IRSC et formé de 20 Canadiens qui ont été nommés par décret pour des mandats renouvelables de trois ans. Les membres du conseil représentent les divers milieux et disciplines qui reflètent le mandat élargi et la vision des IRSC.

Conseil d'administration des IRSC en 2006-2007

Dr Alan Bernstein
(Président du conseil)
Président
Instituts de recherche en santé du Canada

Dr James Brien
Professeur de pharmacologie et de toxicologie
Directeur de la recherche
Faculté des sciences de la santé
Université Queen's

Dr Michel Bureau
Professeur
Faculté de médecine
Université de Sherbrooke
Directeur général
Ministère de la Santé et des
Services sociaux du Québec

Dr Arthur Porter
Directeur général et chef de la direction
Centre de santé de l'Université McGill

Dr Ray Rajotte
Professeur de chirurgie et de médecine
Directeur, Institut de recherche médico-chirurgical
Directeur, Groupe de la transplantation d'îlots
Université de l'Alberta

Dre Carol Richards
Directrice
Centre de recherche interdisciplinaire en
réadaptation et intégration sociale
Université Laval

LA RESPONSABILISATION

Dr Harvey Chochinov
Chaire de recherche du Canada en soins palliatifs
Professeur de psychiatrie
Université du Manitoba et CancerCare Manitoba

Dre Nancy Edwards
(Vice-présidente)
Professeure
École de sciences infirmières
Département d'épidémiologie et
de médecine communautaire
Directrice
Unité de santé communautaire
Université d'Ottawa

Dr Brett Finlay
Professeur
Laboratoires Michael-Smith
Département de biochimie et de biologie
moléculaire
Université de la Colombie-Britannique

Dr Victor Ling (jusqu'à septembre 2006)
(Vice-président associé)
Vice-président
BC Cancer Agency

Dr Patrick John McGrath
Professeur de psychologie, de pédiatrie et de psychiatrie
Université Dalhousie

Dre Louise Nadeau (jusqu'à juin 2006)
(Vice-présidente)
Professeure
Département de psychologie
Université de Montréal

Dr Rodney Ouellette
Directeur
Laboratoire de pathologie moléculaire
PDG et directeur scientifique
Institut de recherche médicale Beauséjour
Chef de recherche
Hôpital régional Dr Georges-L.-Dumont

M. Morris Rosenberg (membre d'office)
Sous-ministre
Santé Canada

Dre Janet Rossant
Chef de la recherche
Hôpital pour enfants de Toronto

M. Joseph Rotman (jusqu'à juin 2006)
Président et chef de la direction
Roy L. Capital Corporation

Dr Jean Rouleau
Doyen de la Faculté de médecine
Université de Montréal

Dr Robert Sheldon
Professeur de médecine et doyen associé en recherche clinique
Faculté de médecine, Université de Calgary
Vice-président à la Recherche
Région sanitaire de Calgary

M. Arnold Steinberg
(Vice-président associé)
Directeur principal, Services bancaires de détail
et d'investissement
Cleman Ludmer Steinberg inc.

Dr Bill Thomlinson
Directeur général
Canadian Light Source inc.
Université de la Saskatchewan

Dre Cornelia Wieman
Codirectrice
Programme de développement de la recherche
en santé autochtone
Professeure adjointe
Département des sciences de la santé publique
Faculté de médecine
Université de Toronto

INSTITUTS

Les IRSC se composent de 13 instituts innovateurs. Ces instituts mettent en contact tous les partenaires dans le processus de recherche – ceux qui subventionnent la recherche, ceux qui l'effectuent et ceux qui en utilisent les résultats – pour qu'ils échangent des idées et se concentrent sur ce dont les Canadiens ont besoin : une bonne santé et les moyens de prévenir et de combattre les maladies.

Chaque institut est dirigé par un directeur ou une directrice scientifique qui est un chef de file dans son domaine. Les directeurs scientifiques sont guidés par leur conseil consultatif d'institut, formé de bénévoles de divers domaines du milieu de la recherche en santé.

Les 13 instituts des IRSC et leurs directeurs scientifiques :

Institut de la santé des Autochtones des IRSC
Dr Jeff Reading
Université de Victoria

Institut du vieillissement des IRSC
Dre Anne Martin-Matthews
Université de la Colombie-Britannique

Institut du cancer des IRSC
Dr Philip Branton
Université McGill

Institut du développement et de la santé des enfants et des adolescents des IRSC
Dr Michael Kramer
Hôpital de Montréal pour enfants
Université McGill

Institut des maladies infectieuses et immunitaires des IRSC
Dr Bhagirath Singh
Université Western Ontario

D'EXCELLENCE

Institut de la santé circulatoire et respiratoire des IRSC
Dr Peter Liu
Réseau de santé universitaire
Université de Toronto

Institut de la santé des femmes et des hommes des IRSC
Dre Miriam Stewart
Université de l'Alberta

Institut de génétique des IRSC
Dr Roderick McInnes
Hôpital pour enfants
Université de Toronto

Institut des services et des politiques de la santé des IRSC
Dr Morris Barer
(jusqu'au 31 août 2006)
Université de la Colombie-Britannique

Dre Colleen M. Flood
(depuis le 1er septembre 2006)
Université de Toronto

Institut de l'appareil locomoteur et de l'arthrite des IRSC
Dr Cyril Frank
(jusqu'au 31 décembre 2006)
Université de Calgary

Dre Jane Aubin
(depuis le 1er janvier 2007)
Université de Toronto

Institut des neurosciences, de la santé mentale et des toxicomanies des IRSC
Dr Rémi Quirion
Centre de recherche de l'Hôpital Douglas
Université McGill

Institut de la nutrition, du métabolisme et du diabète des IRSC
Dre Diane Finegood
Université Simon-Fraser

Institut de la santé publique et des populations des IRSC
Dr John Frank
Université de Toronto

LA FORCE DES BÉNÉVOLES

Les bénévoles contribuent grandement à la réputation d'excellence des IRSC. Ils aident à établir les priorités de recherche et l'orientation stratégique, s'assurent que les IRSC ne financent que les meilleures propositions de recherche et qu'ils remplissent leur obligation de rendre compte à la population canadienne, la source des fonds des IRSC, et au milieu de la recherche.

Chaque année, plus de 2 200 examinateurs experts donnent bénévolement de leur temps pour siéger à l'un des comités d'examen par les pairs des IRSC, évaluant les forces et les faiblesses de chacune des milliers de demandes de financement reçues par les IRSC. Leur travail est appuyé par des milliers d'examinateurs externes qui présentent des rapports écrits aux comités d'examen par les pairs. Le système d'examen par les pairs des IRSC fait en sorte que le processus de financement des IRSC est juste et ouvert, que l'argent des contribuables est dépensé judicieusement et que seuls les meilleurs chercheurs sont financés.

Les IRSC reconnaissent le dévouement de leurs bénévoles et les remercient pour leur contribution continue à l'amélioration de la vie des Canadiens. La liste complète des bénévoles des IRSC se trouve dans *La force des bénévoles 2006-2007*.

EXAMEN ET ANALYSE DES ÉTATS FINANCIERS

Principaux éléments financiers :

- Le budget total des IRSC pour 2006-2007, voté par le Parlement, s'établissait à 863,5 millions de dollars, soit une augmentation de 50,4 millions de dollars (6,2 %) par rapport à 2005-2006.
- Le coût de fonctionnement net total a été de 847,2 millions de dollars, ce qui représente une augmentation de 5,7 % par rapport à 2005-2006.
- Le nombre de subventions et de bourses financées par les IRSC s'est accru pour atteindre environ 9 000, ce qui représente un investissement total de 810,2 millions de dollars au cours de la période (soit une augmentation de 5,4 % par rapport à 2005-2006).
- Les dépenses de fonctionnement des IRSC ont atteint 49,5 millions de dollars, soit une augmentation de 4,4 % par rapport à 2005-2006. Elles sont réparties comme suit : 31,7 millions de dollars en salaires et avantages sociaux (64 %) et 17,8 millions de dollars en dépenses non salariales (36 %). Les charges d'exploitation continuent de représenter moins que la valeur maximale cible de 6 % des dépenses totales des IRSC.
- Les IRSC n'ont pas dépensé tous les fonds disponibles et prévus en 2006-2007. Il y a eu un excédent de 16,5 millions de dollars dans le budget des subventions et bourses, principalement en raison de retards dans l'établissement de nouvelles Chaires de recherche du Canada. Il y a eu un autre excédent de 3,7 millions de dollars dans le budget de fonctionnement, en raison surtout de difficultés à doter des postes nouveaux et vacants.
- Les revenus (10,6 millions de dollars), l'actif total (21,4 millions de dollars), le passif total (22,1 millions de dollars) et l'acquisition et l'amortissement d'immobilisations corporelles (1,4 et 1,5 million de dollars respectivement) sont restés relativement modestes et généralement constants par rapport à l'exercice précédent.

Analyse :

La croissance des IRSC dépend presque entièrement de l'augmentation des crédits votés par le Parlement. La majoration de 6,2 % du budget de 2006-2007 des IRSC a entraîné un accroissement proportionnel des coûts de fonctionnement nets, dont les dépenses au titre des subventions et bourses représentent la part la plus importante. En 2006-2007, les dépenses au titre des subventions et bourses ont atteint 810,2 millions de dollars, soit une augmentation de 41,4 millions de dollars ou 5,4 % par rapport à 2005-2006.

Le tableau suivant illustre la répartition des dépenses au titre des subventions et bourses par secteur de programme en 2006-2007. La priorité est donnée au financement des chercheurs et de la recherche en santé par le moyen de concours ouverts, d'initiatives stratégiques et d'activités d'application des connaissances. Les IRSC participent également avec d'autres organismes fédéraux à un certain nombre de programmes, notamment les Chaires de recherche du Canada et les Réseaux de centres d'excellence.

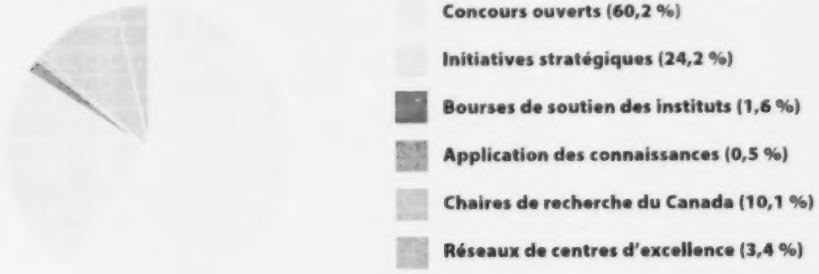
Comme le graphique le montre, les IRSC consacrent la plus importante part de leur budget à des subventions de recherche et à des bourses de soutien au personnel dans le cadre de concours « ouverts », ce qui permet à des chercheurs ou à des groupes de chercheurs de se consacrer à leurs propres priorités de recherche. Les demandes d'aide font l'objet d'un examen rigoureux par des comités d'experts du domaine. De cette façon, on contribue à faire en sorte que seules les demandes qui répondent aux normes d'excellence internationalement reconnues sont financées.

Les initiatives stratégiques arrivent au deuxième rang en matière d'investissement et ciblent les domaines de recherche reconnus comme hautement prioritaires par les instituts des IRSC à la suite de vastes consultations auprès des intervenants et des partenaires. Ces initiatives stratégiques portent sur de nouvelles menaces pour la santé et d'autres importantes questions de santé qui préoccupent les Canadiens, comme l'obésité, le cancer, les populations à risque tels les jeunes et les Autochtones, ou des mesures visant à améliorer l'efficacité du système de soins de santé lui-même.

L'application des connaissances est essentielle et constitue un élément de plus en plus important du mandat des IRSC. Elle s'entend de la synthèse, de l'échange et de l'application conforme à l'éthique des connaissances pour accélérer la concrétisation des avantages de la recherche pour les Canadiens, à savoir une meilleure santé, de meilleurs produits et services, et un système de santé renforcé.

DÉPENSES AU TITRE DES SUBVENTIONS ET BOURSES EN 2006-2007[1]

810,2 millions de dollars



Note 1 : Les chiffres ne comprennent pas les remboursements des dépenses des années précédentes. Ils peuvent varier parce qu'ils ont été arrondis.

Comme il a été dit plus haut, les crédits parlementaires votés par le gouvernement fédéral sont le principal déterminant des activités des IRSC. Le tableau ci-dessous résume les crédits parlementaires reçus par les IRSC au cours de l'exercice 2006-2007.

RÉSUMÉ DES CRÉDITS PARLEMENTAIRES

(en millions de dollars)

	2006-2007 Budget principal des dépenses	2006-2007 Budget supplémentaire des dépenses	2006-2007 Total des crédits
Crédit 15 - Dépenses de fonctionnement (salaires et avantages sociaux compris)	45.9	-	45.9
Report du budget de fonctionnement de 2006	-	1,9	1,9
Augmentation du budget fédéral de 2006	-	0,7	0,7
Financement pour la recherche sur la maladie de Fabry	-	0,3	0,3
Financement pour la préparation en cas de pandémie	-	0,3	0,3
Économies d'approvisionnement	-	(0,3)	(0,3)
Autres rajustements	-	(0,5)	(0,5)
Transfert au crédit 20 des IRSC	-	(1,0)	(1,0)
Total du crédit 15 - Dép. de fonctionnement	**45,9**	**1,4**	**47,3**
Crédit 20 - Subventions et bourses	786,8	-	786,8
Augmentation du budget fédéral de 2006	-	16,3	16,3
Financement pour la recherche sur la maladie de Fabry	-	10,6	10,6
Financement pour la préparation en cas de pandémie	-	2,2	2,2
Transfert depuis le crédit 15 des IRSC	-	1,0	1,0
Transfert net de fonds à d'autres ministères	-	(0,7)	(0,7)
Total du crédit 20 - Subventions et bourses	786,8	29,4	816,2
Total des crédits parlementaires des IRSC en 2006-2007	**832,7**	**30,8**	**863,5**
Total des autorisations utilisées en 2006-2007			**843,3**
Total des crédits non utilisés en 2006-2007			**20,2**

Nota : Le budget total des IRSC pour 2006-2007, voté par le Parlement, a été majoré de 50,4 millions de dollars par rapport à 2005-2006, pour atteindre 863,5 millions de dollars. Les IRSC ont reçu 30,8 millions de dollars supplémentaires sous la forme de crédits parlementaires pour 2006-2007 dans le cadre du Budget supplémentaire des dépenses (voir ci-dessus). Ils ont obtenu 19,6 millions de dollars de plus pour 2006-2007 par suite de la mise à jour annuelle des niveaux de référence (intégrés dans la colonne Budget principal des dépenses dans le tableau), y compris un financement supplémentaire pour des programmes comme les Chaires de recherche du Canada (15 millions de dollars), la recherche sur le VIH/sida (2,4 millions de dollars) et les Bourses d'études supérieures du Canada (2 millions de dollars).

Les crédits parlementaires non utilisés des IRSC en 2006-2007 se répartissent comme suit :

(en millions de dollars)

	Crédit	Sommes non utilisées
15	Dépenses de fonctionnement	3,7
20	Subventions	16,5
	Total des crédits parlementaires non utilisés	**20,2**

- L'écart entre les dépenses de fonctionnement et le budget résulte principalement de retards dans la dotation et d'un taux de roulement du personnel plus élevé que la moyenne. À noter que les IRSC ont la possibilité de reporter sur le prochain exercice jusqu'à 5 % de leur budget de fonctionnement. Ainsi, 2,1 des 3,7 millions de dollars non utilisés seront reportés et contribueront à accroître le budget de fonctionnement pour l'exercice 2007-2008.
- Pour le crédit 20 (subventions), la non-utilisation des fonds affectés en 2006-2007 s'explique principalement par le fait que le programme des Chaires de recherche du Canada a utilisé 16,4 millions de dollars de moins que prévu. Cet écart par rapport au budget résulte directement des difficultés à combler les chaires qu'ont éprouvées les universités. La direction des IRSC a déterminé que cette non-utilisation des fonds n'aura aucune incidence financière sur les prochains exercices.

Risques et incertitudes :

Gestion des engagements pluriannuels à l'aide d'un modèle de financement basé sur l'affectation annuelle de crédits

- La recherche est une activité de longue haleine et les chercheurs ont besoin de savoir qu'ils pourront compter sur les fonds publics pendant la durée de l'étude. En conséquence, la plupart des subventions et bourses des IRSC ont une durée prévue de 3 à 5 ans, ce qui suppose que la plus grande partie du budget des IRSC pour une année donnée doit être mise de côté pour honorer les engagements contractés lors d'exercices précédents.
- Les IRSC sont tenus de gérer le financement de la recherche avec prudence et de considérer attentivement les conséquences pluriannuelles de leurs décisions pour s'assurer qu'un niveau acceptable de financement est disponible chaque année et ainsi permettre l'approbation de nouvelles subventions et bourses.
- Les IRSC ont adopté le principe de l'« état stationnaire » pour les subventions de fonctionnement dans le cadre du concours ouvert, l'objectif étant d'éviter le cycle d'emballement-effondrement, c'est-à-dire empêcher que le nombre de nouvelles subventions octroyées et les taux de réussite des demandeurs fluctuent de façon spectaculaire d'un concours à l'autre. La direction varie également les instruments programmatiques (c.-à-d. que des subventions d'un an sont proposées au lieu des subventions pluriannuelles) comme mécanisme de gestion des risques.

Demande accrue pour les fonds de recherche

- Les IRSC doivent composer avec un nombre accru de demandes provenant de la communauté de recherche en santé, qui s'explique en partie par l'augmentation du nombre de praticiens et la vitalité de ce groupe, l'élargissement du mandat des IRSC, qui englobe toutes les disciplines de la recherche en santé, ainsi que les investissements importants engagés dans l'infrastructure de la santé par les gouvernements fédéraux et provinciaux ainsi que par d'autres bailleurs de fonds.
- Malgré le fait que le budget des IRSC a plus que doublé depuis leur création, les taux de réussite aux principaux concours ont chuté, tandis que le nombre de demandes méritant d'être financées selon les comités d'examen par les pairs a triplé au cours de la même période.
- À l'avenir, il sera très important pour les IRSC d'établir rigoureusement l'ordre de priorité de leurs activités et de rechercher un financement supplémentaire pour veiller à ce que le Canada ne perde pas un grand nombre de ses chercheurs exceptionnels et tire pleinement profit du rôle que ces chercheurs peuvent jouer dans l'amélioration de la santé des Canadiens, la création de services et de produits de santé plus efficaces, et le renforcement du système de soins de santé canadien.

- Le budget fédéral de 2007 prévoyait un financement de base supplémentaire de 37 millions de dollars, ainsi qu'un financement annuel supplémentaire pour le Programme de bourses d'études supérieures du Canada. Ces fonds contribueront à stabiliser les subventions octroyées dans le cadre de concours ouverts, permettront des investissements supplémentaires dans l'application des connaissances et renforceront la collaboration entre les trois organismes subventionnaires, comme le prévoit la nouvelle stratégie du gouvernement sur les sciences et la technologie.

Analyse des écarts :

Changement en ce qui touche les principaux indicateurs financiers :

Comme le montre le tableau ci-dessous, les dépenses des IRSC et autres indicateurs financiers essentiels ont augmenté d'une manière relativement proportionnelle à l'augmentation des crédits parlementaires reçus par les IRSC en 2006-2007.

(en millions de dollars)

	2006-2007	2005-2006	Augmentation	% d'augmentation
Crédits parlementaires	863,5	813,1	50,4	6,2 %
Coût de fonctionnement net	847,2	801,8	45,4	5,7 %
Dépenses au titre des subventions et bourses	810,2	768,8	41,4	5,4 %
Dépenses de fonctionnement et d'administration	49,5	47,4	2,1	4,4 %
Salaires et avantages sociaux	31,7	29,6	2,1	7,1 %

- En 2006-2007, la proportion des dépenses de fonctionnement et d'administration par rapport aux dépenses totales était de 5,8 %, soit la même qu'en 2005-2006.

Changement dans les dépenses par résultat stratégique :

(en millions de dollars)

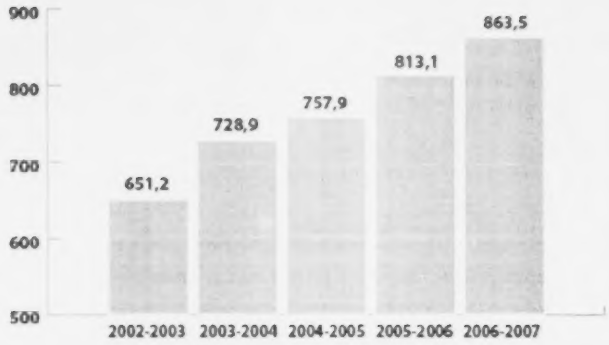
Résultat stratégique	2006-2007	2005-2006	Augmentation	% d'augmentation
Recherche en santé	511,0	475,6	35,4	7,4 %
Chercheurs en santé dans des milieux innovateurs	284,3	275,2	9,1	3,3 %
Mise en pratique des résultats de la recherche en santé	62,5	61,7	0,8	1,3 %
Total des charges	**857,8**	**812,5**	**45,3**	**5,6 %**

- Les dépenses ont considérablement augmenté en 2006-2007 par rapport à 2005-2006 en raison de la hausse des crédits parlementaires et d'un accroissement des dépenses relatives au résultat stratégique Recherche en santé.
- Cette augmentation pour le résultat stratégique Recherche en santé découle de l'affectation par la direction des IRSC d'une part importante de l'augmentation du budget fédéral de 2006 aux subventions de fonctionnement accordées dans le cadre du concours ouvert et du financement supplémentaire reçu en 2006-2007 pour la recherche sur la maladie de Fabry ainsi que sur la capacité d'intervention en cas de pandémie.

Analyse des tendances :

Crédits parlementaires des IRSC :

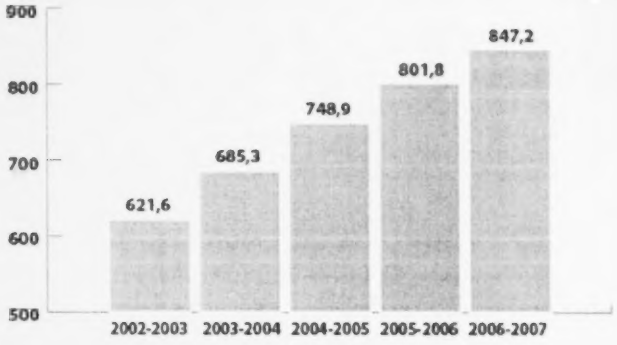
(en millions de dollars)



- Les crédits parlementaires des IRSC ont augmenté régulièrement au cours des cinq derniers exercices, passant de 651,2 millions de dollars en 2002-2003 à 863,5 millions de dollars en 2006-2007.
- Les crédits parlementaires des IRSC ont augmenté de 212,3 millions de dollars, ou de 33 %, depuis 2002-2003, ce qui représente une augmentation annuelle moyenne de 7,3 %.

Coût de fonctionnement net des IRSC :

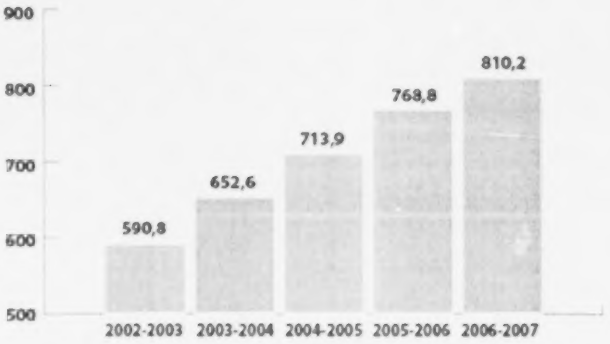
(en millions de dollars)



- Le coût de fonctionnement net des IRSC a augmenté régulièrement au cours des cinq derniers exercices, passant de 621,6 millions de dollars en 2002-2003 à 847,2 millions de dollars en 2006-2007.
- Les crédits parlementaires des IRSC ont augmenté de 225,6 millions de dollars, ou de 36 %, depuis 2002-2003, ce qui représente une augmentation annuelle moyenne de 8,1 %.

Dépenses des IRSC au titre des subventions et bourses :

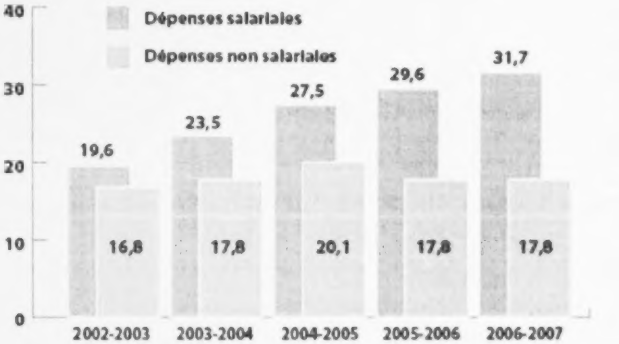
(en millions de dollars)



- Les dépenses des IRSC au titre des subventions et bourses ont augmenté régulièrement au cours des cinq derniers exercices, passant de 590,8 millions de dollars en 2002-2003 à 810,2 millions de dollars en 2006-2007.
- Les dépenses des IRSC au titre des subventions et bourses ont augmenté de 219,4 millions de dollars, ou de 37 %, depuis 2002-2003, ce qui représente une augmentation annuelle moyenne de 8,2 %.

Dépenses de fonctionnement et d'administration des IRSC :

(en millions de dollars)



- Les dépenses de fonctionnement et d'administration des IRSC ont sensiblement augmenté au cours des cinq derniers exercices, passant de 36,4 millions de dollars en 2002-2003 à 49,5 millions de dollars en 2006-2007.
- Les dépenses de fonctionnement et d'administration des IRSC ont augmenté de 13,1 millions de dollars, ou de 36 %, depuis 2002-2003.
- En 2006-2007, les salaires et les avantages sociaux ont représenté 64 % du total des dépenses de fonctionnement et d'administration, par rapport à 53,9 % en 2002-2003.
- Comme le montre le graphique ci-dessus, la part du budget de fonctionnement affectée aux salaires et aux avantages sociaux a augmenté au cours de chacun des cinq derniers exercices. La direction des IRSC continuera de suivre cette tendance de près au cours des prochains exercices.

RAPPORT DU VÉRIFICATEUR
ET ÉTATS FINANCIERS

Instituts de recherche en santé du Canada
RESPONSABILITÉ DE LA DIRECTION À L'ÉGARD DES ÉTATS FINANCIERS

La responsabilité de l'intégrité et de l'objectivité des états financiers ci-joints des Instituts de recherche en santé du Canada pour l'exercice terminé le 31 mars 2007 et de tous les renseignements contenus dans ces états incombe à la direction des IRSC. Ces états financiers ont été préparés par la direction conformément aux conventions comptables du Conseil du Trésor et aux directives diffusées à la fin de l'exercice par le Bureau du contrôleur général, qui sont conformes aux principes comptables généralement reconnus du Canada pour le secteur public.

La direction est responsable de l'intégrité et de l'objectivité de l'information contenue dans ces états financiers. Certaines informations présentées dans les états financiers sont fondées sur les meilleures estimations et le jugement de la direction et tiennent dûment compte de l'importance relative. Pour s'acquitter de leurs responsabilités en matière de comptabilité et de reddition de comptes, les IRSC tiennent une série de comptes qui fournissent un registre centralisé de leurs opérations financières. L'information financière qui est soumise aux *Comptes publics du Canada* et incluse dans le *Rapport ministériel sur le rendement* des IRSC concorde avec l'information qui figure dans les présents états financiers.

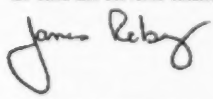
La direction tient à jour un système de gestion financière et de vérification interne conçu pour fournir une assurance raisonnable que l'information financière est fiable, que les actifs sont protégés et que les opérations sont conformes à la *Loi sur la gestion des finances publiques* et sont exécutées conformément aux règlements, respectent les autorisations parlementaires et sont comptabilisées comme il se doit afin de rendre compte de l'utilisation des fonds du gouvernement. La direction veille également à l'objectivité et à l'intégrité de l'information des états financiers par la sélection soignée, la formation et le perfectionnement d'employés qualifiés, par des dispositions assurant une répartition adéquate des responsabilités et par des programmes de communication visant à assurer la compréhension des règlements, des politiques, des normes et des responsabilités de gestion dans toute l'organisation.

Le Comité permanent de la mesure du rendement, de l'évaluation et de la vérification, nommé par le conseil d'administration des IRSC, a passé en revue ces états financiers avec la direction et les vérificateurs et en a fait rapport au conseil d'administration qui les a approuvés.

Les états financiers des IRSC ont été vérifiés par la vérificatrice générale du Canada, qui est le vérificateur indépendant du gouvernement du Canada.

Approuvé par :

Le chef des services financiers,



James Roberge, CMA

Le 1er juin 2007

Le président,

Dr Alan Bernstein, O.C., MSRC

Vérificatrice générale du Canada
Auditor General of Canada

RAPPORT DU VÉRIFICATEUR

Aux Instituts de recherche en santé du Canada
et au ministre de la Santé

J'ai vérifié l'état de la situation financière des Instituts de recherche en santé du Canada (IRSC) au 31 mars 2007 et les états des résultats, de l'avoir et des flux de trésorerie de l'exercice terminé à cette date. La responsabilité de ces états financiers incombe à la direction des IRSC. Ma responsabilité consiste à exprimer une opinion sur ces états financiers en me fondant sur ma vérification.

Ma vérification a été effectuée conformément aux normes de vérification généralement reconnues du Canada. Ces normes exigent que la vérification soit planifiée et exécutée de manière à fournir l'assurance raisonnable que les états financiers sont exempts d'inexactitudes importantes. La vérification comprend le contrôle par sondages des éléments probants à l'appui des montants et des autres éléments d'information fournis dans les états financiers. Elle comprend également l'évaluation des principes comptables suivis et des estimations importantes faites par la direction, ainsi qu'une appréciation de la présentation d'ensemble des états financiers.

À mon avis, ces états financiers donnent, à tous les égards importants, une image fidèle de la situation financière des IRSC au 31 mars 2007 ainsi que des résultats de leur exploitation et de leurs flux de trésorerie pour l'exercice terminé à cette date selon les principes comptables généralement reconnus du Canada.

Pour la vérificatrice générale du Canada,

Nancy Y. Cheng, FCA
Vérificatrice générale adjointe

Ottawa, Canada
Le 1er juin 2007

ÉTAT DES RÉSULTATS

EXERCICE TERMINÉ LE 31 MARS

(en milliers de dollars)

	2007	2006
CHARGES (note 4)		
Recherche en santé	511 042	475 620
Chercheurs en santé dans des milieux innovateurs	284 348	275 206
Mise en pratique des résultats de la recherche en santé	62 421	61 674
TOTAL DES CHARGES	**857 811**	**812 500**
REVENUS (note 5)		
Recherche en santé	6 319	6 264
Chercheurs en santé dans des milieux innovateurs	3 516	3 624
Mise en pratique des résultats de la recherche en santé	772	812
TOTAL DES REVENUS	**10 607**	**10 700**
COÛT DE FONCTIONNEMENT NET	**847 204**	**801 800**

Les notes complémentaires font partie intégrante des états financiers.

ÉTAT DE LA SITUATION FINANCIÈRE

31 MARS

(en milliers de dollars)

	2007	2006
ACTIF		
Actif financier		
Somme à recevoir du Trésor	15 751	18 640
Créances		
Autres ministères et organismes fédéraux	678	367
Intervenants externes	395	353
Avances	196	191
Total de l'actif financier	**17 020**	**19 551**
Actif non financier		
Charges payées d'avance	445	542
Immobilisations corporelles (note 6)	3 904	4 049
Total de l'actif non financier	**4 349**	**4 591**
TOTAL DE L'ACTIF	**21 369**	**24 142**
PASSIF		
Créditeurs et charges à payer		
Autres ministères et organismes fédéraux	444	381
Intervenants externes	2 577	3 913
Indemnités de vacance et congés compensatoires	1 110	910
Revenus reportés (note 7)	12 730	14 346
Indemnités de départ (note 8)	5 248	4 633
TOTAL DU PASSIF	**22 109**	**24 183**
AVOIR DU CANADA	**(740)**	**(41)**
TOTAL DU PASSIF ET DE L'AVOIR DU CANADA	**21 369**	**24 142**

Passif éventuel (note 9)

Obligations contractuelles (note 10)

Les notes complémentaires font partie intégrante des états financiers.

Approuvé par le conseil d'administration :

Dr Alan Bernstein, O.C., MSRC
Président

Approuvé par la direction :

James Roberge, CMA
Chef des services financiers

ÉTAT DE L'AVOIR

EXERCICE TERMINÉ LE 31 MARS

(en milliers de dollars)

	2007	2006
AVOIR DU CANADA, DÉBUT DE L'EXERCICE	**(41)**	**273**
Coût de fonctionnement net	(847 204)	(801 800)
Encaisse nette fournie par le gouvernement	844 170	790 458
Variation de la somme à recevoir du Trésor	(2 889)	6 223
Services fournis gratuitement par d'autres ministères (note 11)	5 224	4 805
AVOIR DU CANADA, FIN DE L'EXERCICE	**(740)**	**(41)**

Les notes complémentaires font partie intégrante des états financiers.

ÉTAT DES FLUX DE TRÉSORERIE

EXERCICE TERMINÉ LE 31 MARS

(en milliers de dollars)

	2007	2006
ACTIVITÉS DE FONCTIONNEMENT		
Coût de fonctionnement net	847 204	801 800
Éléments hors trésorerie :		
Amortissement des immobilisations corporelles	(1 498)	(1 376)
Services fournis gratuitement par d'autres ministères	(5 224)	(4 805)
Gain sur l'aliénation d'immobilisations	4	-
	(6 718)	(6 181)
Variations de l'état de la situation financière :		
Augmentation (diminution) des créances et avances	358	(124)
(Diminution) augmentation des charges payées d'avance	(97)	342
Diminution (augmentation) du passif	2 074	(6 856)
	2 335	(6 638)
Encaisse utilisée pour les activités de fonctionnement	**842 821**	**788 981**
ACTIVITÉS D'INVESTISSEMENT EN IMMOBILISATIONS		
Acquisitions d'immobilisations corporelles	1 358	1 477
Produit de l'aliénation d'immobilisations corporelles	(9)	-
Encaisse utilisée pour les activités d'investissement en immobilisations	**1 349**	**1 477**
ACTIVITÉS DE FINANCEMENT		
ENCAISSE NETTE FOURNIE PAR LE GOUVERNEMENT	**844 170**	**790 458**

Les notes complémentaires font partie intégrante des états financiers.

NOTES COMPLÉMENTAIRES AUX ÉTATS FINANCIERS

EXERCICE TERMINÉ LE 31 MARS 2007

1. Pouvoirs et objectifs

Les Instituts de recherche en santé du Canada (IRSC) ont été établis en juin 2000 suivant l'adoption de la *Loi sur les Instituts de recherche en santé du Canada* pour remplacer le Conseil de recherches médicales du Canada. Ils sont un établissement public qui figure à l'annexe II de la *Loi sur la gestion des finances publiques*.

L'objectif des IRSC est d'exceller, selon les normes internationales reconnues d'excellence scientifique, dans la création de nouvelles connaissances et leur application en vue d'améliorer la santé de la population canadienne, d'offrir de meilleurs produits et services de santé et de renforcer le système de santé du Canada. Pour y arriver, les IRSC doivent atteindre trois résultats stratégiques. Premièrement : la recherche exceptionnelle. Ce résultat est atteint grâce au financement d'excellents travaux de recherche réalisés conformément à l'éthique dans toutes les disciplines concernant la santé. Deuxièmement : des chercheurs exceptionnels dans des milieux de recherche innovateurs. Ce résultat est atteint grâce au financement consacré au perfectionnement et au maintien de chercheurs dans des milieux stimulants, innovateurs et stables. Troisièmement : la mise en pratique des résultats de la recherche en santé. Ce résultat est atteint grâce aux activités d'application des connaissances et au financement visant à accélérer la transformation des résultats de la recherche en vue d'améliorer la santé de la population canadienne et le système de soins de santé et à favoriser la commercialisation des percées de la recherche.

Les IRSC sont régis par un président qui dirige un conseil d'administration composé d'au plus dix-neuf autres membres nommés par le gouverneur en conseil. Le conseil d'administration décide de l'orientation stratégique globale, des buts et des politiques et surveille les programmes, l'affectation des ressources, l'éthique, les finances, la planification et la reddition de compte des IRSC.

Les treize instituts des IRSC concentrent leurs efforts afin de cerner les besoins et les priorités en recherche pour des domaines particuliers de la santé ou pour des populations particulières, et d'élaborer des initiatives stratégiques permettant de répondre à ces besoins. Des directeurs scientifiques ont été placés à la tête de chaque institut. Le directeur scientifique est guidé par un conseil consultatif d'institut qui tente d'assurer la représentation du public, des milieux de la recherche, des bailleurs de fonds de la recherche, des professionnels de la santé, des spécialistes des politiques de la santé et d'autres utilisateurs des résultats de la recherche.

Les subventions, les bourses et les charges de fonctionnement des IRSC sont financées par des crédits budgétaires annuels. Les avantages sociaux sont financés en vertu d'autorisations législatives.

2. Principales conventions comptables

Ces états financiers ont été préparés conformément aux conventions comptables du Conseil du Trésor et aux directives diffusées à la fin de l'exercice par le Bureau du contrôleur général, qui sont conformes aux principes comptables généralement reconnus du Canada pour le secteur public. Les plus importantes conventions comptables se lisent comme suit :

a) Crédits parlementaires – Les IRSC sont financés par le gouvernement du Canada au moyen de crédits parlementaires. Les crédits consentis aux IRSC ne correspondent pas exactement à la présentation des rapports financiers établis selon les principes comptables généralement reconnus

étant donné que les crédits sont fondés, dans une large mesure, sur les besoins de trésorerie. Ainsi, les éléments constatés dans l'état des résultats et dans l'état de la situation financière ne sont pas nécessairement les mêmes que ceux qui sont prévus par les crédits parlementaires. La note 3 établit un rapprochement général entre les deux méthodes de présentation.

b) Encaisse nette fournie par le gouvernement – Les IRSC ont pour cadre de fonctionnement le Trésor, qui est administré par le receveur général du Canada. Toutes les rentrées de fonds des IRSC sont déposées au Trésor et toutes les sorties de fonds des IRSC proviennent du Trésor. L'encaisse nette fournie par le gouvernement constitue la différence entre les rentrées de fonds et les sorties de fonds, ce qui inclut les opérations entre les ministères du gouvernement fédéral.

c) Somme à recevoir du Trésor – Cela correspond à l'encaisse que les IRSC peuvent retirer du Trésor sans autres crédits, en vue de payer leurs dettes.

d) Revenus

- Les fonds reçus d'intervenants externes à des fins particulières sont inscrits en tant que revenus reportés. Ces revenus sont constatés dans l'exercice au cours duquel les charges connexes sont engagées.
- Les autres revenus sont comptabilisés dans l'exercice au cours duquel surviennent les opérations ou les faits leur donnant lieu.

e) Charges – Les charges sont comptabilisées selon la méthode de la comptabilité d'exercice :

- Les subventions et les bourses sont constatées quand le transfert de droit a été établi, le récipiendaire répond aux critères d'admissibilité, et l'autorisation du programme existe.
- Les indemnités de vacances et les congés compensatoires sont passés en charge au fur et à mesure que les employés en acquièrent le droit en vertu de leurs conditions d'emploi respectives.
- Les services fournis gratuitement par d'autres ministères sont inscrits à titre de charges de fonctionnement à leur coût estimatif.

f) Remboursements des charges d'exercices antérieurs – Ces sommes comprennent les fonds qui retournent aux IRSC au cours du présent exercice en raison d'annulation de dépenses engagées au titre des subventions et bourses au cours d'exercices antérieurs, de remboursement de dépenses touchant les biens ou les services d'exercices antérieurs, ainsi que de rajustements des créditeurs des exercices précédents. Ces remboursements et ces rajustements sont consignés en tant que charges dans les états financiers, mais ils sont inscrits à titre de revenus dans la comptabilité des crédits et sont par conséquent exclus lorsque sont déterminés les crédits de l'exercice en cours utilisés.

g) Avantages sociaux futurs

i. Régime de retraite : Les employés admissibles participent au Régime de retraite de la fonction publique, un régime multi-employeurs, administré par le gouvernement du Canada. Les cotisations des IRSC au Régime sont passées en charges durant l'exercice où elles sont engagées et elles représentent l'obligation totale des IRSC par rapport au Régime. Selon les lois en vigueur, les IRSC ne sont pas tenus de verser les cotisations pour combler les insuffisances actuarielles du Régime.

ii. Indemnités de départ : Les employés ont droit à une indemnité de départ en vertu de leur convention collective ou de leurs conditions d'emploi. Le coût de ces indemnités s'accumule à mesure que les employés effectuent les services nécessaires pour les gagner. L'obligation relative aux indemnités auxquelles les employés sont admissibles est calculée en fonction de l'information provenant des résultats du passif déterminé sur une base actuarielle pour les prestations de départ pour l'ensemble du gouvernement.

h) Créances – Les créances sont présentées en fonction des montants que l'on prévoit réaliser. Une provision est établie pour les créances douteuses lorsque le recouvrement est considéré incertain.

i) Passif éventuel – Le passif éventuel représente des obligations possibles qui peuvent devenir des obligations réelles selon que certains événements futurs se produisent ou non. Dans la mesure où l'événement futur risque de se produire ou non et si l'on peut établir une estimation raisonnable de la perte, on comptabilise un passif estimatif et une charge. Si la probabilité ne peut être déterminée ou s'il est impossible de faire une estimation raisonnable du montant, l'éventualité est présentée dans les notes complémentaires aux états financiers.

j) Immobilisations corporelles – Toutes les immobilisations corporelles dont le coût initial individuel est d'au moins 5 000 $ sont comptabilisées au coût d'achat. L'amortissement des immobilisations corporelles est calculé selon la méthode linéaire sur la durée de vie utile estimative, comme suit :

Catégorie d'immobilisations	Durée de vie utile
Matériel informatique	de 3 à 5 ans
Logiciels	3 ans
Matériel de bureau	10 ans
Véhicules	5 ans

Les montants inclus dans les travaux en cours correspondent à des projets d'immobilisations non terminés qui sont virés aux logiciels lorsque les projets sont parachevés; les sommes sont ensuite amorties selon la politique des IRSC.

k) Incertitude relative à la mesure – La préparation des états financiers conformément aux conventions comptables du Conseil du Trésor et aux directives diffusées à la fin de l'exercice par le Bureau du contrôleur général, qui sont conformes aux principes comptables généralement reconnus du Canada pour le secteur public, oblige la direction à faire des estimations et à formuler des hypothèses qui influent sur l'actif, le passif, les revenus et les charges déclarés dans les états financiers. Au moment de la préparation des présents états financiers, la direction considérait que les estimations et les hypothèses étaient raisonnables. Les plus importants éléments où l'on utilise des estimations sont le passif éventuel, le passif au titre des indemnités de vacances et des congés compensatoires, les indemnités de départ et la durée de vie utile des immobilisations corporelles. Les estimations de la direction sont examinées périodiquement et, à mesure que les rajustements deviennent nécessaires, ils sont constatés dans les états financiers de l'exercice où ils sont connus.

3. Crédits parlementaires

Les IRSC reçoivent la majeure partie de leur financement au moyen de crédits parlementaires annuels. Les éléments comptabilisés dans l'état des résultats et dans l'état de la situation financière d'un exercice peuvent être financés au moyen de crédits parlementaires qui ont été autorisés dans des exercices précédents, pendant l'exercice en cours ou qui le seront dans des exercices futurs. En conséquence, les résultats de fonctionnement nets des IRSC diffèrent selon qu'ils sont présentés selon le financement accordé par le gouvernement ou selon la méthode de comptabilité d'exercice. Les différences sont rapprochées dans les tableaux suivants :

a) Rapprochement du coût de fonctionnement net et des crédits parlementaires de l'exercice en cours

	2007	2006
Coût de fonctionnement net	847 204	801 800
Rajustements pour les postes ayant une incidence sur le coût de fonctionnement net, mais qui n'ont pas d'incidence sur les crédits :		
Plus (moins) :		
Services fournis gratuitement	(5 224)	(4 805)
Gain sur l'aliénation d'immobilisations	4	-
Remboursements des charges d'exercices antérieurs	2 432	4 132
Indemnités de départ	(615)	(807)
Amortissement des immobilisations corporelles	(1 498)	(1 376)
Indemnités de vacance et congés compensatoires	(200)	174
Autres	(94)	(61)
	(5 195)	(2 743)
Rajustements pour les postes sans incidence sur le coût de fonctionnement net, mais ayant une incidence sur les crédits		
Plus (moins) :		
Acquisition d'immobilisations corporelles	1 358	1 477
Charges payées d'avance	(97)	342
Crédits de l'exercice en cours utilisés	**843 270**	**800 876**

b) Crédits fournis et utilisés

	2007	2006
	(en milliers de dollars)	
Crédits parlementaires fournis :		
Crédit 15 – Dépenses de fonctionnement	43 021	39 902
Moins :		
Crédits annulés	(3 657)	(1 393)
	39 364	38 509
Crédit 20 – Subventions	816 183	768 980
Moins :		
Crédits annulés	(16 536)	(10 832)
	799 647	758 148
Cotisations législatives aux régimes d'avantages sociaux	4 259	4 219
Crédits de l'exercice en cours utilisés	**843 270**	**800 876**

c) Rapprochement de l'encaisse nette fournie par le gouvernement et des crédits de l'exercice en cours utilisés

	2007	2006
	(en milliers de dollars)	
Encaisse nette fournie par le gouvernement	844 170	790 458
Remboursements des charges d'exercices antérieurs	2 432	4 132
Produit de l'aliénation d'immobilisations corporelles	9	-
Variation de la situation nette du Trésor		
Variation des créances et des avances	(358)	124
Variation des créditeurs et charges à payer	(1 273)	976
Variation des revenus reportés	(1 616)	5 247
Autres ajustements	(94)	(61)
	(3 341)	6 286
Crédits de l'exercice en cours utilisés	**843 270**	**800 876**

4. Charges

	2007	2006
	(en milliers de dollars)	
Subventions et bourses		
Concours ouverts	487 917	478 109
Initiatives stratégiques	195 762	171 878
Subventions d'appui aux instituts	13 000	13 000
Application des connaissances	3 864	5 458
Chaires de recherche du Canada	82 205	72 900
Réseaux de centres d'excellence	27 500	27 500
Total des subventions et bourses	810 248	768 845
Moins : Remboursements des subventions et bourses des exercices antérieurs	(1 972)	(3 777)
	808 276	765 068
Fonctionnement et administration		
Salaires et avantages sociaux	31 683	29 594
Services professionnels et spéciaux	4 845	6 184
Déplacements	3 425	3 957
Installations	3 314	2 865
Mobilier, matériel et logiciels	1 998	1 185
Amortissement des immobilisations corporelles	1 498	1 376
Communication	1 450	1 308
Autres	1 322	963
Total de fonctionnement et administration	49 535	47 432
Total des charges	**857 811**	**812 500**

5. Revenus

Voici les revenus constatés de l'exercice :

	2007	2006
	(en milliers de dollars)	
Dons pour la recherche en santé	9 362	9 499
Ententes de partage des coûts avec d'autres ministères	1 240	1 198
Gain sur l'aliénation d'immobilisations	4	-
Fonds de dotation pour la recherche en santé	1	2
Autres	-	1
Total des revenus	**10 607**	**10 700**

6. Immobilisations corporelles

(en milliers de dollars)

	Coût				Amortissement cumulé					
Catégorie d'immobilisations	**Solde d'ouverture**	**Acquisitions**	**Transferts, aliénations et radiations**	**Solde de clôture**	**Solde d'ouverture**	**Amortissement**	**Transferts, aliénations et radiations**	**Solde de clôture**	**2007 Valeur comptable nette**	**2006 Valeur comptable nette**
Matériel informatique	1 817	111	-	1 928	1 270	276	-	1 546	382	547
Logiciels	6 574	1 206	-	7 780	3 347	1 184	-	4 531	3 249	3 227
Matériel de bureau	345	-	-	345	89	34	-	123	222	256
Véhicules	23	32	(23)	32	18	4	(18)	4	28	5
Travaux en cours	14	9	-	23	-	-	-	-	23	14
Total	**8 773**	**1 358**	**(23)**	**10 108**	**4 724**	**1 498**	**(18)**	**6 204**	**3 904**	**4 049**

La charge d'amortissement (en milliers) pour l'exercice terminé le 31 mars 2007 s'élève à 1 498 $ (1 376 $ en 2006).

7. Revenus reportés

Les dons de divers organismes et de particuliers pour la recherche en santé ainsi que les intérêts sur les fonds de dotation sont comptabilisés comme revenus reportés jusqu'à ce qu'ils soient versés conformément à l'entente entre le donateur et les IRSC ou conformément aux conditions de la dotation.

Les opérations relatives à ces comptes s'établissent comme suit :

	2007	2006
	(en milliers de dollars)	
Dons pour la recherche en santé		
Solde au début de l'exercice	14 344	9 097
Plus :		
Dons reçus	7 191	14 449
Intérêts gagnés	553	297
Moins :		
Subventions passées en charges	9 362	9 499
Solde à la fin de l'exercice	**12 726**	**14 344**
Intérêts sur les fonds de dotation pour la recherche en santé		
Solde au début de l'exercice	2	2
Plus :		
Intérêts gagnés	3	2
Moins :		
Charges diverses	1	2
Solde à la fin de l'exercice	**4**	**2**
Total des revenus reportés	**12 730**	**14 346**

8. Avantages sociaux

Les employés des IRSC ont droit à des avantages sociaux spécifiques en fin d'emploi ou à la retraite, tels que le prévoient les diverses conventions collectives ou conditions d'emploi.

a) Prestations de retraite – Les employés des IRSC participent au Régime de retraite de la fonction publique, qui est parrainé et administré par le gouvernement du Canada. Les prestations de retraite s'accumulent sur une période maximale de 35 ans au taux de 2 % par année de service validable multiplié par la moyenne des gains des cinq meilleures années consécutives. Les prestations sont intégrées aux prestations du Régime de pensions du Canada et du Régime de rentes du Québec et sont indexées à l'inflation. Les IRSC et tous les employés admissibles participent au Régime. La responsabilité des IRSC relative au Régime de retraite se limite aux cotisations versées. Les excédents ou les déficits actuariels sont constatés dans les états financiers du gouvernement du Canada, en sa qualité de répondant du Régime.

La charge pour 2006-2007 représente approximativement 2,3 fois (2,6 en 2005-2006) les cotisations des employés.

Les cotisations des IRSC et des employés au Régime de retraite de la fonction publique se détaillent comme suit :

	2007	2006
	(en milliers de dollars)	
Cotisations des IRSC	3 139	3 121
Cotisations des employés	1 378	1 203

b) Indemnités de départ – Les IRSC versent des indemnités de départ aux employés en fonction de l'admissibilité, des années de service et du salaire final. Ces indemnités ne sont pas capitalisées d'avance. Les prestations seront prélevées sur les crédits futurs. Voici quelles étaient les indemnités de départ au 31 mars :

	2007	2006
	(en milliers de dollars)	
Obligation au titre des prestations constituées, début de l'exercice	4 633	3 826
Charge pour l'exercice	898	1 024
Prestations versées pendant l'exercice	(283)	(217)
Obligation au titre des prestations constituées, fin de l'exercice	**5 248**	**4 633**

9. Passif éventuel

Une action en justice au nom de l'équité en matière d'emploi a été intentée par l'Alliance de la fonction publique du Canada contre Sa Majesté la Reine, action où les intimés sont certains organismes employeurs distincts du gouvernement du Canada, dont les Instituts de recherche en santé du Canada. Le montant de la réclamation, en ce qui concerne les IRSC, est estimé à 747 000 $. De l'avis de la direction, il est impossible pour l'instant de déterminer l'issue de ce litige; par conséquent, aucun passif estimatif et aucune charge n'ont été inscrits dans les états financiers.

10. Obligations contractuelles

Les IRSC se sont engagés à verser des subventions et des bourses au cours des exercices ultérieurs en fonction des fonds consentis par le Parlement. En outre, de par leur nature, les activités de fonctionnement des IRSC peuvent donner lieu à des contrats en vertu desquels les IRSC seront tenus d'effectuer des paiements échelonnés sur plusieurs années pour l'acquisition de biens ou services. Voici les principales obligations contractuelles :

(en milliers de dollars)	2008	2009	2010	2011	2012 et par la suite	Total
Subventions et bourses	730 371	520 055	324 947	192 438	94 468	1 862 279
Fonctionnement	1 989	167	75	-	-	2 231
Total	732 360	520 222	325 022	192 438	94 468	1 864 510

11. Opérations entre apparentés

Comme tous les ministères, organismes et sociétés d'État, les IRSC sont une propriété commune du gouvernement du Canada. L'organisme effectue des opérations avec ces entités dans le cours normal de ses activités et selon les modalités commerciales usuelles.

Au cours de l'exercice, les IRSC reçoivent gratuitement des services d'autres ministères. Ces services sont constatés de la façon suivante :

a) Services fournis gratuitement

	2007	2006
	(en milliers de dollars)	
Installations fournies par Travaux publics et Services gouvernementaux Canada	3 314	2 865
Cotisations de l'employeur aux régimes de santé et de soins dentaires fournis par le Secrétariat du Conseil du Trésor	1 772	1 864
Services de vérification fournis par le Bureau du vérificateur général du Canada	138	76
Total des services fournis gratuitement par d'autres ministères	**5 224**	**4 805**

b) Administration de programmes au nom d'autres ministères
Les IRSC administrent des fonds qui proviennent d'autres ministères et organismes du gouvernement en émettant des subventions, bourses et autres paiements connexes en leurs noms. Durant l'exercice, les IRSC ont administré 1 239 838 $ (1 198 175 $ en 2006) en subventions et bourses de ce genre. Ces montants sont indiqués comme charges et revenus dans l'état des résultats des IRSC.

c) Administration des fonds des IRSC par d'autres ministères
D'autres ministères et organismes du gouvernement administrent des fonds en émettant des subventions, bourses et autres paiements au nom des IRSC. Durant l'exercice, les autres ministères et organismes du gouvernement ont administré 87 331 623 $ (76 965 301 $ en 2006) en subventions et bourses de ce genre. Ces montants sont indiqués comme charges dans l'état des résultats des IRSC.

12. Instruments financiers

La juste valeur des actifs et des passifs financiers est similaire à la valeur comptable de ces instruments en raison de leur échéance prochaine.